

Inhalt: Neuere Ausstellungsbauten: II. Die Weltausstellung 1887 in Adelaide. — Seiten-Kanal entlang des Rheins von Straßburg bis Gernersheim-Mannheim. — Die Burg Heinrichs des Löwen (Schluss). — Ein neuer Entfernungsmesser. — Mittheilungen aus Vereinen: Dresdener Architekten-Verein. — Ver-

misches: Ein alter Bauriss zum Thurmhelme am Straßburger Münster. — „Kai“ oder „Staden“. — Konkurrenzen. — Aus der Fachliteratur. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Neuere Ausstellungsbauten.

II. Die Weltausstellung 1887 in Adelaide.

Wie Sidney und Melbourne in den Jahren 1880 ihre Weltausstellung gehabt haben, schickt nun auch die Hauptstadt der Kolonie des südaustralischen Kontinents — Adelaide — sich an, ein solches Unternehmen zu verwirklichen. Die Aus-

stellung, für welche die ersten Vorbereitungen bereits im vergangenen Jahre getroffen worden sind, soll im Jahre 1887 abgehalten werden und in Anknüpfung an ein politisches Ereigniss aus dem Leben der Kolonie die offizielle Bezeichnung „Internationale Jubiläums-Ausstellung“

führen. Neben Industrie und Gewerbe, Landwirthschaft und Verkehrswesen, Wissenschaft und Unterricht wird dieselbe auch den Künsten eine Stätte gewähren und sie soll eine Fortsetzung in einer permanenten Ausstellung von Produkten und industriellen Erzeugnissen der Kolonie erhalten, d. h. einem Institut gleichartig den Export- oder Handelsmuseen, für deren Einrichtung in europäischen Städten neuerdings vielfach Stimmen laut geworden sind.

Wie die uns durch einen in Adelaide ansässigen Deutschen Hrn. Edwin Lanscheit neben dem Entwurfe zum Hauptgebäude der Ausstellung übermittelten Drucksachen ergeben, haben schon die jungen australischen Städte mit einem Uebel zu kämpfen, welches in den alten europäischen Städten bei jedem öffentlichen Bau-Unternehmen größeren Umfangs mit Regelmäßigkeit auftaucht: mit der Frage der Beschaffung des Bauplatzes. Doch befand man sich in Adelaide in der relativ glücklichen Lage unter nicht weniger als 8 oder 9 Bauplätzen wählen zu können, deren jeder seine besonderen Vorzüge und Mängel bot. Man hat sich schließlich zu gunsten eines Terrains entschieden, welches in bequemer Verbindung mit der Eisenbahn liegt und landschaftliche Reize besitzt, freilich auch mit dem Mangel behaftet ist, dass seine Benutzung einerseits die Forträumung bestehender Gebäude, wie namentlich eines größeren Asyls für Arme, andererseits die direkte Einbeziehung eines halb vollendeten Baues monumentaler Art in den Bauplan der Weltausstellung bedingt. Dieser halb vollendete Bau ist der Palast des „South-Australian Institute“ einer für Förderung wissenschaftlicher und künstlerischer Zwecke errichteten Gesellschaft, welcher derselbe für Repräsentations- und Sammlungszwecke dient.

Es scheint nach unseren Quellen, dass beim Beginn des Palastbaues nur erst eine ganz ungefähre Bauskizze vorgelegen

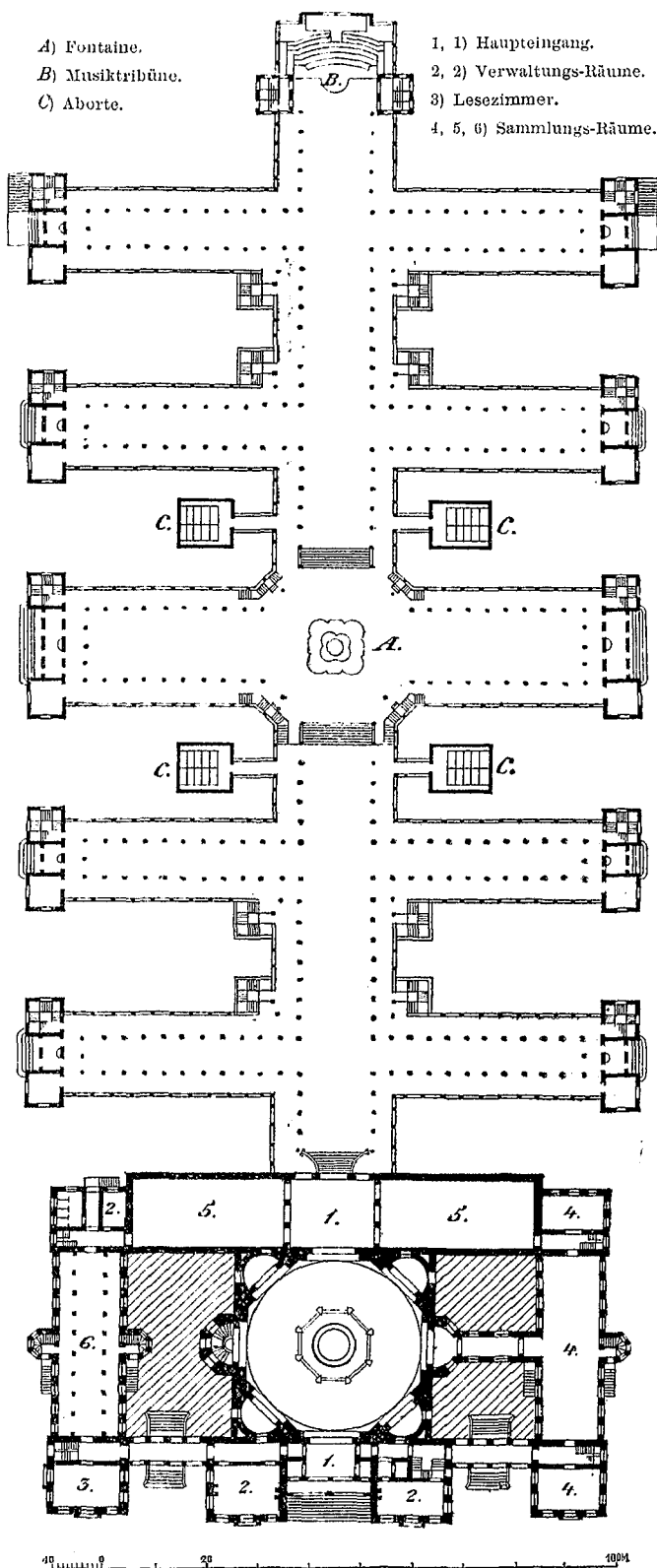
hat, auf Grund welcher der Bau von einem Ende aus in Angriff genommen worden ist und dass für die Ausgestaltung der Mittelpartie, des architektonischen Haupttheils, der betr. Künstler die Hände im ganzen noch frei hatte. So war es demselben gestattet, diesen Mittelbau in Form eines großartigen kuppelgedeckten

Raumes zu projektieren, welcher für die Dauer der Weltausstellung als Empfangsraum und später, nachdem der Palast an seinen ursprünglichen Zweck zurück gegeben sein wird, als Repräsentations- und Festraum für das „Südaustralische Institut“ dienen soll. Um den Zentralkern gruppieren sich in fast vollständiger Symmetrie die großen Sammlungsräume, die sich in den Endbauten in einem Obergeschosse wiederholen, während der Mittelbau an der Vorderseite mit 2 Obergeschossen gedacht ist, welche Verwaltungs-, Wohn- und kleinere Sammlungsräume enthalten.

Sowohl durch die Planbildung des Palastes als durch die gestreckte Form des Ausstellungs-Terrains war für die Gestaltung des Hauptgebäudes eine Entwicklung hauptsächlich in der Längsrichtung vorgezeichnet. Dies und der Umstand, dass man in dem gegenwärtigen frühen Stadium noch keine näheren Vorstellungen über das Raumbedürfniss haben kann, sondern mit der Möglichkeit des Erfordernisses einer bedeutenden Erweiterung rechnen muss, sind wohl die Ursachen gewesen, die den Ausstellungs-Architekten, A. E. J. Woods, veranlasst haben, auf das von Wien 1873 her bekannte, seitdem aber noch nicht wieder angewendete „Grätensystem“ zurück zu greifen. Doch sehen wir hier eine Fortbildung desselben in dem Sinne, dass der Ausstellungsbau nicht nur seiner Flächengröße nach sondern durch Hinzufügung von Galerien auch der Höhe nach erweiterungsfähig gemacht worden ist. Eine Maafsregel, die wohl nur mit dem Zwange ganz besonderer Raumenge gerechtfertigt werden kann.

Die Zugänge zu den Galerien liegen längs des Mitteltraktes; die Treppen an den Enden der Querschiffe sind nur zum Aufgang zu den kleinen Räumen bestimmt, welche in den Abschlussbauten

der Querschiffe vorgesehen sind. Das mittlere der Querschiffe ist in seiner Breite etwas größer bemessen als die übrigen und seine Kreuzung mit dem Langschiff zu einer Vierung ausgebildet, die auch im Aufbau sich markirt. Eine weitere Zuthat architektonischer Art bildet der Abschluss



Ausstellungsgebäude für Adelaide.

des Langschiffs mittels einer Apsis, in dem eine Musiktribüne mit Orgel angeordnet ist.

Fügen wir noch hinzu, dass ein beträchtliches Gefälle des Terrains nach dem hinteren Ende zu dem Architekten Veranlassung gegeben hat, im Langschiffe nicht weniger als 3 Treppen anzuordnen, dass die Ausführung

des Baues in Holz beabsichtigt ist, im übrigen noch viele Details desselben im Dunklen schweben, endlich dass für eine Maschinen-Ausstellung der Bau einer besonderen Halle geplant wird, so ist Alles mitgetheilt, was zur Zeit über die Ausstellungsbauten von Adelaide etwa gesagt werden kann.

— B. —

Seiten-Kanal entlang des Rheins von Straßburg bis Germersheim-Mannheim.

Zur Orientierung über die lange schwebende Frage der Anlage eines Seiten-Kanals zum Oberrhein geben wir folgenden, auf einen Vortrag des Ober-Ingenieur Schmick zu Frankfurt a. M. vor dem Ausschuss des deutschen Kanal-Vereins in Berlin gestützten Bericht.

Hr. Schmick konstatierte zunächst, dass es sich nicht um einen linksrheinischen Kanal handle, sondern um das schon lange schwebende Projekt einer rechtsrheinischen Wasserstrasse, welches u. a. auch in der Gründerzeit vielfach interessierte. — Die Stadt Karlsruhe hat das Verdienst, die Frage eines rechtsrheinischen Rhein-Kanals stets wieder von neuem belebt zu haben. Schon im Jahre 1818 wurden Vorarbeiten für einen Kanalbau Kehl-Karlsruhe-Mannheim in Angriff genommen und 1824 beendet. Aber ehe noch zur Verwirklichung des Projektes geschritten werden konnte, trat die Rheinregulierung in den Vordergrund.

Man hoffte den Rhein so zu reguliren, dass er zur brauchbaren Schifffahrtsstrasse werden würde. Dieses Ziel wäre gewiss auch erreicht worden, wenn nicht die inzwischen verflossenen 60 Jahre Handel und Verkehr ganz anders gestaltet hätten. Damit seien wohl auch für die Zukunft deutliche Winke gegeben.

Der Rhein, welcher noch zu Anfang dieses Jahrhunderts ein Wildstrom zu nennen war, hat jetzt ein geschlossenes Bett. Bis zum Jahre 1817 trugen die Uferbauten am Rhein nur einen vertheidigenden Charakter. Anno 1817 und 1820 vereinbarten die Regierungen von Bayern, Baden und Hessen die Staatsverträge, betreffend die Korrektion des Rheines; diesen Verträgen schloss sich 1840 auch Frankreich an. — Der fest gestellte Plan ist im großen und ganzen bis zum Jahre 1880 vollendet worden; der Lauf des Rheines wurde wesentlich gekürzt und hierdurch ein recht gutes Gefälle von 1:1650 und 1:1200 erzielt. Dem entsprechend sind die Geschwindigkeiten des Stromes bei Niederwasser 2,5 m, Mittelwasser 3,1 m, Hochwasser 4,5 m pro Sek.

Man hat bei der Regulierung nicht ein sogen. „zusammengesetztes Profil“, sondern ein „einfaches Profil“ verwendet, in Folge dessen der Fluss bei Basel 200 m, weiter abwärts 240 bis 250 m Breite erhielt. Diese Dimensionen sind zu groß für Niederwasser, bei welchem nur 400 bis 500 cbm, in Ausnahmefällen selbst nur 270 cbm pro Sek. abfließen.

Das bestehende Missverhältniss hat zur Folge, dass sich der Rhein in seinem Bett schlängelt und zwar ganz regelmäßig; ebenso regelmäßig entstehen Kiesbänke, deren man von Basel bis Lauterburg 181, bis Straßburg ca. 80 bis 90 in einer durchschnittlichen Entfernung von etwa 940 m zählt.

Durch die schlangenförmige Gestalt des Thalweges wird gegenüber den Kiesbänken der Strom bis zu 6 und 8 m tief und es erfordern hier die Ufer ganz erhebliche Schutzvorkehrungen.

Zwischen zwei Kiesbänken dagegen kreuzt der Thalweg die

Strommitte; es bildet sich ein Verbindungsrücken (Schwelle). Da nach diesem die Schifffahrtstauglichkeit zu bemessen ist, muss dieselbe ziemlich gering ausfallen. Zudem liegen die Kiesbänke nicht fest, sondern geben je nach dem Wasserstand mit größerer oder geringerer Geschwindigkeit flussabwärts.

Dass unter solchen Umständen die Rheinkorrektion, so gut sie sonst ausgeführt ist, für die Schifffahrt nicht viel nützt, ist einleuchtend. Die Folge davon ist, dass letztere auf dem Oberrhein nicht die Fortschritte gemacht hat, welche innerhalb der 60 Jahre, welche zwischen dem Beginn und der Vollendung der Rheinregulierung verflossen sind, zu erwarten standen, sondern gegenständig stetig und zwar fast im quadratischen Verhältniss der Distanzen abgenommen hat, so dass auf Straßburg nahezu der Werth Null trifft.

Das Eingreifen der Reichsregierung ist bekannt. Der verstorbene Oberpräsident v. Möller, versuchte wiederholt den Rhein schiffbar zu machen. Strombereinigungen ergaben bis Germersheim praktikable Tiefen; dagegen hätte die Strecke Lauterburg-Straßburg zur ungünstigen Jahreszeit nur 1,1 m Tiefgang zugelassen. Man machte große Anstrengungen seitens der Strombauverwaltung, es wurden Seile gelegt; Inschriften an den Ufern sollten Aufschluss geben über die Fahrstrasse etc. Erreicht wurden damit nur einige Fahrten mehr; eine dauernde Verbindung mit Straßburg kam nicht zu Stande. Die einer Kölner Schifffahrtsgesellschaft verwilligte Konzession wurde nicht einmal angetreten.

Kehl hatte im Jahr 1871 noch eine Frequenz von 400 000 %; dieselbe ist in Folge der Fahrwasser-Mängel auf 180 000 % herab gesunken. Dagegen steigerte sich die Frequenz in Mannheim von 1871 bis 1881 von 8 000 000 auf 20 000 000 %, zu welchem noch für Holz 5 500 000 % hinzu kommen. Aus dem Gesagten ist zu erkennen, dass die Schiffbarmachung des Rheins nicht gelungen und es sich jetzt nur um die Anlage eines Seitenkanals handeln kann, zu dessen Projektirung die Stadt Karlsruhe von neuem die Anregung gegeben hat.

End- und Ausgangspunkt dieser Wasserstrasse muss Straßburg bleiben, was wohl von keiner Seite angefochten werden wird. Anders verhält es sich mit der Trace, welche vielerlei Ansichten zu Tage bringt.

Man sollte beim Entwurf derselben von großen Gesichtspunkten ausgehen: eine möglichst große Einwohnerzahl und umfassenden Verkehr einzuschließen sich bemühen; man sollte Industrie und Gewerbe, sowie die Landwirtschaft ins Interesse ziehen, um einen größtmöglichen Nutzen zu erzielen.

Führt man nun die Trace dem linken Ufer entlang, so erhält dieselbe eine Totallänge von 117 km, von welcher 53 km auf Unter-Elsass und 64 km auf die Pfalz entfallen. In Elsass

Die Burg Heinrichs des Löwen.

(Schluss.)

Etwa 80 Jahre hatte das große Mosthaus in dieser Form als Wohnsitz bzw. Absteigequartier verschiedener Mitglieder des herzoglichen Hauses gedient — zeitweilig waren einige Räume desselben auch der herzoglichen Kammerkassette und dem Braunschweigischen Kabinet (dem späteren Museum) überwiesen — als Herzog Karl es i. J. 1763 zu einem Palais für seinen Bruder Ferdinand, den bekannten Feldherrn des 7jährigen Krieges, einrichten ließ. Der zu diesem Zwecke ausgeführte, von Hrn. Winter in Zeichnung rekonstruirte Umbau war ziemlich beträchtlicher Art. Die ganze, im 17. Jahrh. neu aufgeführte südliche Gebäudenhälfte wurde abgebrochen und durch einen Neubau ersetzt. Auch die Fachwerks-Anbauten auf der Ostseite wurden zur Hauptsache in anderer Gestalt erneuert, während sich die Umänderung des den nördlichen Gebäudetheil bildenden alten Saalbaues zum Glück lediglich auf die anderweite Eintheilung und Ausstattung des Innern beschränkte. Äußerlich erschien jener neue, in verputztem Backsteinmauerwerk mit Stuckdetails hergestellte Südtheil, der sogen. „Ferdinandsbau“ als ein akademisch trockenenes Werk des Zopfstils — das Erdgeschoss in Rustica, darüber 2 in einer Pilasterstellung zusammen gefasste Obergeschosse mit Attika-Bekrönung. Die Kolonnade an der Westseite musste natürlich wieder fallen. Auch der dort befindliche Eingang sowie die Erkergebel der Nordhälfte, welche die Wirkung des Neubaus herab drückten, wurden beseitigt.

In dieser Gestalt ist das Gebäude, dessen Erdgeschoss nach dem Tode des Herzogs Ferdinand vorübergehend der Campe'schen Schulbuchhandlung eingeräumt worden war — unter der westfälischen Herrschaft zu einer Kaserne umgewandelt und seitdem „Burgkaserne“ genannt — im wesentlichen bis auf unsere Tage überkommen. 1826 ward die Hauptwache dahin verlegt, was zur Errichtung eines neuen Arkadenbaues vor der Westfront

und mehrerer neuer Eingänge in derselben führte, Aenderungen, die jedoch i. J. 1870, nachdem das Gebäude in den Besitz der deutschen Militär-Verwaltung übergegangen war, wieder beseitigt wurden. Ein i. J. 1873 im Ferdinandsbau ausgebrochener Brand beschädigte letzteren so sehr, dass er bald darauf bis zum Grunde abgetragen werden musste. 6 Jahre später endlich erwarb die Stadtgemeinde Braunschweig für eine Summe von 105 000 M das für die Militär-Verwaltung nutzlos gewordene Grundstück nebst den noch darauf stehenden Baulichkeiten mit der Absicht, letztere zu gunsten neuer Verkehrs-Verbindungen nieder zu legen; doch kam schon damals in Frage, ob man nicht die im Erdgeschoss vorhandene innere Arkade, vermeintlich den einzigen Rest des ursprünglichen Baues, auf dem zu schaffenden öffentlichen Platze als Ruine konserviren solle. Eine nähere Untersuchung des Gebäudes führte dann i. J. 1880 zu den bekannten Entdeckungen und gab Veranlassung, dass seither die Frage der Erhaltung und Wiederherstellung des ganzen Gebäudes, soweit es dem Saalbau Heinrichs des Löwen angehört hat, auf der Tagesordnung steht.

Die auf S. 69 dies. Bl. neben der Situation des XII. Jahrh. mitgetheilte Skizze zeigt, wie sich mittlerweile die Umgebungen des Burgplatzes gestaltet haben. Vergleicht man dieselben mit den von Hrn. Winter gegebenen Situationsplänen aus dem 17. und 18. Jahrhundert, so sind wiederum sehr bedeutende, zum Theil allerdings erst aus neuerer Zeit stammende Veränderungen zu erkennen. Seit Ende des vorigen Jahrh. ist das Burghor, seit 1830 sind auch der Kreuzgang und die alte Sakristei des Doms mit den Stiftsgebäuden verschwunden; ein neuer Platz, der Wilhelmsplatz, ist an ihre Stelle getreten. Burggraben und Oker sind durch unterirdische Kanäle ersetzt: das ehemals von ihnen eingenommene Terrain ist zum Theil überbaut, zum Theil in Straßsen- bzw. Gartenland verwandelt. Von der Burg der Welfenherzöge sind neben Dom und Löwendenkmal nur noch der im nördlichen Theil des Mosthauses bzw. der Burgkaserne enthaltene Saalbau sowie der früher erwähnte Kellerraum in dem seither zur Offizier-Speise-

werden keine bedeutenden Orte, keine hervorragenden Industrien, sondern nur Dörfer berührt. Man kann dieser Gegend mit dem Kanal weder Vortheile bringen noch solche entziehen.

Eine Kanalanlage auf dem rechten Ufer würde zuerst eine Kreuzung des Rheins selbst erfordern und zwar unterhalb der Kinzig-Einmündung; es wäre sodann rasch das Hochgestade des Rheins mit einer Höhe von 8–10 m über dem Niveau des Flusses in 3000–4000 m Entfernung vom Ufer zu erreichen. Dieser Kanal bliebe ganz auf badischem Gebiet, er würde verkehrsreiche Städte berühren und von Karlsruhe aus direkt nach Gernersheim zu führen sein.

Von hier an ist der Rhein für größere Schiffe fahrbar; denn es soll nach einer Vereinbarung aus früheren Jahren bei 1,50 m Kölner Pegel, von Bingen bis St. Goar mindestens 2 m Fahrwasser sein.

Diese Kanaltrasse berührt das süddeutsche Eisenbahnnetz so, dass auch ein reger einträglicher Zwischenverkehr vermittelt werden könnte, während linksuferig nach dem oben Gesagten nur Transitverkehr zu erhoffen wäre. Ein regeres Interesse wäre ferner in Aussicht zu nehmen, weil das Hinterland des rechtsuferigen Kanals ein bedeutenderes ist. Eine Provinz oder eine Stadt allein begründen eine solch große Anlage nicht. Für Straßburg, welches von dem Kanal neuen Aufschwung hofft, ist die Führung der Trasse, so lange als dieselbe keine Erschwerung des Verkehrs mit sich bringt, gleichgültig. Dasselbe dürfte von der Reichsregierung anzunehmen sein, welche das Projekt wohl meist im Interesse Straßburgs fördern wird. Will man die militärisch politische Seite noch ins Auge fassen, so ist zu beachten, dass ein rechtsuferiger Kanal im altdeutschen Gebiet liegt und Rastatt etc. berührt.

Das Querprofil des Kanals betreffend, müssen wir in erster Linie rechtsrheinisch wie linksrheinisch dieselben Abmessungen annehmen, um überhaupt die Projekte nach Kosten und Leistung vergleichen zu können; alsdann müssen größere Maasse gewählt werden, als die von dem Techniker-Kongress in Vorschlag gebrachten, weil die Tendenz zur Vergrößerung der Schiffe nicht zu verkennen ist. Man beachte, dass im Jahr:

1879 die Durchschnitts-Ladefähigkeit der Rheinschiffe ca. 2465 Z
1880 „ „ „ „ „ 3090 Z
1881 „ „ „ „ „ 4000 Z
betrug und dass 1881 sogar 8 Schiffe mit 20 000 Z nach Mannheim gekommen sind. Diese Steigerung ist verursacht durch das Bestreben billig zu verfrachten, welchen nicht entgegen getreten werden darf durch eine kleine Anlage der Fahrtrasse.

Nehmen wir nun, um diesen Ausdruck zu gebrauchen, einen doppelspurigen Kanal an, so hätte derselbe nöthig 24 m Sohlenbreite, welcher bei 3 m Tiefe und 1 1/2 facher Böschung eine Spiegelbreite von 33 m entspräche. Die Schleusenlänge wäre bedingt durch Schleppzüge und sollte 105 m betragen, dagegen würde als Schleusenbreite 12,5 m genügen, welchem Maas sich auch sonstige Bauwerke anschließen müssten. Dazu ist noch zu bemerken, dass die Erfahrungen an einzelnen Orten zu bedenken geben, ob nicht ein geregelter Schiffszug einzuführen sein wird, wovon mancherlei Vortheile zu erhoffen wären.

Beim Verlauf der Trasse selbst ist namentlich zu beachten, dass bei Straßburg ein Rheinübergang zu bewerkstelligen ist. Derselbe wird mittels eines Brückkanals oder Kanalbrücke zu ermöglichen sein; es hat sich gezeigt, dass solchen

anstalt eingerichteten kleinen Mosthause vorhanden. — Auf die von Hrn. Winter ausführlich geschilderten Veränderungen einzugehen, welche die anderen Gebäude der Umgebung erfahren haben, würde hier zu weit führen. Eine nähere Erwähnung verdienen nur die beiden an der Ausmündung der Münzstrasse in den Wilhelmsplatz errichteten neuen Monumentalbauten des Justizpalastes und der Polizei-Direktion. Denn mit ihrer Verlegung an diese Stelle ist in bewusster Weise der Anfang gemacht worden, das um den Dom liegende Quartier, das in wirklichem wie idealem Sinne als Mittelpunkt der Stadt zu betrachten ist, bislang aber durch die unglückliche Verzettlung des Baugrundes und die hieraus hervor gegangene Art der Bebauung fast eine „partie honteuse“ derselben bildete, zu einem entsprechenden Range empor zu heben. Bestrebungen, die natürlich auch eine bessere Erschließung dieses Quartiers nach allen Seiten bedingen und die Projekte jener Verkehrsverbindungen hervor gerufen haben, denen die „Burgkaserne“ zum Opfer fallen sollte.

Wie es keinem Vorurtheilslosen einfallen wird, die Berechtigung dieser Bestrebungen zu bestreiten, so soll es auch als mindestens verzeihlich anerkannt werden, wenn das gefährdete Gebäude in seiner gegenwärtigen Beschaffenheit allen denen, die nicht in Ruinen zu lesen verstehen, wenig imponirt und als werthloses „altes Gerümpel“ erscheint. Fensterlos, mit offen klaffender Südseite, aufs äußerste vernachlässigt und herunter gewirhschaftet — dabei nichts weniger als malerisch — muss es in der That für den Laien den denkbar ungünstigsten Eindruck machen und manchem biederer Bürger der schmucken Welfenstadt mag die Behauptung, dass in diesen Mauern der Thron Heinrichs des Löwen gestanden habe, als eitel „Humbug“ erschienen sein. Wird es doch überdies selbst am Stammsitz der Welfendynastie nicht an zahlreichen Geistern von ausschliesslich modernen Neigungen fehlen, denen Heinrich der Löwe nicht mehr ist als Hekuba.

Wer mit historischem Sinn ausgerüstet ist und für die Denk-

Anlagen keine zu große Schwierigkeiten entgegen stehen. Es liegt nun die Unterkaute der Eisenbahnbrücke bei Kehl 6,8 m über niedrigstem NW., 5,8 m über mittleren NW. des Rheins. Also würde beiderseits eine gekuppelte Schleuse genügen; für die Scheitelhaltung wäre eine Pumpstation anzulegen. Wo nun aber solche Anlagen zu vermeiden sind, umgeht man sie; es sind daher auch noch andere Verhältnisse zu beachten. Am Rhein z. B. wäre das Schlingeln des Flusses in seinem Bett zu vermeiden, indem man dessen Breite von 250 m auf 150 m reduzierte und damit 2 m Wassertiefe bei NW., somit schon Abhilfe erreichte; es wäre sodann noch eine Stauanlage wünschenswerth. Ein Stauwehr ist nun nicht möglich. Bei einem beweglichen Wehr würden Verkiesungen und sonstige Nachtheile sich einstellen; an ein festes Wehr ist gar nicht zu denken.

Es wäre somit eine von den Flussverhältnissen unabhängige Stauvorrichtung zu wählen, welche z. B. durch Pontons erreicht würde, die durch Wasserbelastung auf eine gewisse Tiefe versenkt würden, so dass der Kies noch einen Durchgang hatte. Diese Stauvorrichtung, welche unabhängig vom Wasserstand ist, würde sich mit steigendem Wasser selbst reguliren, und für die dann herrschenden Verhältnisse sich günstiger stellen. Zu bemerken ist, dass Treibeis in der fraglichen Gegend nicht zu fürchten ist.

Vor der Ausmündung und Einmündung des Kanals wäre des weiteren noch eine Spülströmung zu erzeugen mittels des kleinen Rheins und der Kinzig.

In Vorstehendem standen die Schifffahrts-Interessen vorn. Es soll aber nun der Kanal auch der Landwirthschaft, dem Gewerbe und der Industrie dienen. — Der Rhein führt bei Straßburg 400–500 cbm Wasser pro Sek.; eine Entnahme von 40 cbm für den Kanal erscheint daher unbedingt möglich, weil die Schifffahrt auf dem Rheine selbst aufhören wird, oder so weit sie sich erhält, dieses Quantum nicht vermisst. Der neue Kanal könnte mit diesen 40 cbm als ein Flusskanal dienen; es wird daher alles erreicht sein, was national-ökonomisch erreicht werden will. Der Kanal wird ein Gefälle von etwa 1:20 000 bis 1:25 000 erhalten und dem entsprechend eine Wassergeschwindigkeit von ca. 1,5 m aufweisen, welche bei dem großen Profil der Bergfahrt kein Hinderniss bieten wird.

Der Redner entwickelt schliesslich noch, dass an den Schleusen des Kanals 9 500 Pfdkr. (Gefälle 132,30–102,50=29,8 m) auszunutzen sein werden, dass ein Theil derselben, technischen Etablissements zu gute kommen könne, ein anderer Theil mittels Turbinen und Seilanlagen geeignet sein könnte, Schiffszüge zu befördern. Er erwähnt auch noch, dass bei ausgedehntem Schiffszugsbetrieb große Ordnung, so zu sagen ein Fahrplan, wie bei Eisenbahnen, erforderlich sein werde, dass für diesen Fall aber das Querprofil vermindert werden könnte.

Den Schluss bietet die Bemerkung, dass es Sache der Vorarbeiten sein werde, darüber zu entscheiden, ob Anlage eines Leinpfades oder Remorqueurdienst beim Bau zu berücksichtigen sein werde und dass in dieser, wie in den anderen Fragen die Erleichterung der Rentabilität maßgebend sein müsse. —

Der Vortrag blieb nicht ohne Anfechtung. Hr. Prof. Schlichting stellte demselben etwa Folgendes entgegen: Die Rhein-korrektur hat nur landwirthschaftliche und landesgrenzliche Interessen verfolgt und ist für die Schifffahrt namentlich der unterhalb liegenden Gebiete verderblich gewesen; sie hat ungün-

male der alten Kunstthätigkeit unseres Volkes ein offenes Auge und Herz hat, dem erscheinen diese Ueberreste des alten Braunschweiger Fürstensitzes auch in ihrer gegenwärtigen Beschaffenheit, der wir noch eine kurze Beschreibung widmen müssen, freilich in ganz anderem Lichte.

Sehen wir von den Fachwerks-Anbauten im Osten und den inneren Theilwänden ganz ab, so sind von dem Saalbau des XII. Jahrh. noch erhalten: die Ost- und die Nordmauer (bis auf den Giebel der letzteren) sowie die innere Arkade des Erdgeschosses; auch der untere Theil der Westmauer enthält noch einige Reste des alten Mauerwerks. Das letztere ist aus Bruchsteinen, zur Hauptsache aus Rogenstein und Hornmergel, wie sie vom Nussberge bei Braunschweig gewonnen werden und zu allen älteren mittelalterlichen Bauten der Stadt Verwendung gefunden haben, hergestellt und mit kleinen regelmäßig gelagerten Stücken ausgeführt; der aus Kalk und dem lehmhaltigen Sande der Baustelle gemischte Mörtel hat verhältnissmäßig geringe Festigkeit erlangt. Zu allen besonders stark in Anspruch genommenen oder architektonisch gegliederten Theilen ist Werkstein und zwar Muschelkalk aus den Brüchen von Königsutter verwendet worden. Eine etwas ausgebildete architektonische Gliederung zeigt sich allerdings nur an jener inneren Arkade, deren quadratische Pfeiler mit Ecksäulen besetzt sind, sowie an den Ostfenstern des Obergeschosses, während die wieder aufgedeckten alten Ostfenster des Erdgeschosses in der schlichten Konstruktionsform erscheinen. Es sind 4 Fenstergruppen, aus je 3 durch frei stehende Säulen getrennten Rundbogen-Öffnungen gebildet, dazwischen 2 größere, später gleichfalls mit 2 kleineren Bögen ausgesetzte Fenster, welche sich noch jetzt in der Ostwand des Hauptgeschosses deutlich erkennen lassen; freilich sind dieselben durch die horizontal abgedeckten Fenstergewände, welche man ihnen später im Aeußeren vorgesetzt hat, zum Theil arg verstümmelt. (Die best erhaltene dieser Gruppen ist auf S. 69 dargestellt.) Die Kunstformen sind die des ausgebildeten romanischen Stils in einer

stige Hochwasserverhältnisse geschaffen. Es ist bemerkenswerth, dass dieselbe einen Kanal zum Bedürfniss macht, während man mit der Rheinregulirung einen Kanal entbehren kann; man könnte glauben, die Tauerei ist nicht aufgekommen. Der Strom sollte mit seinem 400—500 ^{cm} pro Sek. sich selbst schiffbar machen; dies würde in erster Linie die Herstellung eines Doppelprofils (für NW. und HW.) bedingen. Die entstehende grössere Geschwindigkeit wäre durch Einführung der Tauerei zu überwinden.

Der Redner glaubt, dass Hr. Schmick die Schwierigkeiten eines Rheinüberganges unterschätze; das einzig Rationelle werde ein Aquadukt sein; ein Stau durch Ponton bringe Missstände aller Art und lasse das Umkippen der Pontons befürchten; das Aus- und Einfahren der Ponton würde großen Schwierigkeiten begegnen.

Das Kanalprofil betreffend will Redner von der Breite absehen, ihm scheine in erster Linie 3 m Tiefe überflüssig; der Rhein habe dieselben unterhalb auch nicht. Er bezweifelt sodann die Benutzung der, entlang dem Kanal entstehenden, Wasserkraften wegen Veränderlichkeit der Kraft in Folge der Schwankungen des Wasserspiegels und führt für seine Befürchtungen die Saar, sowie die Mosel (bei Ars) an.

Nach weiteren Bemerkungen über den Verlauf der Trace auf dem rechten und linken Ufer des Rheins schließt der Redner mit dem Wunsche, dass bei etwaigem Misslingen des Kanalprojekts die Schiffbarmachung des Rheins von neuem ins Auge gefasst

werden möchte; dabei komme die Konkurrenz der Eisenbahnen nicht so sehr in Betracht.

Da Hr. Schmick sich nun bezieht, der Ausnutzung der Wasserkraft auf die Vorgänge an der Lahn und anderen Flüssen beruft, erklärt Hr. Schlichting, dass an der Lahn die Wasserkraft durch alte, feste Wehre gewonnen, schon vor der Schiffbarmachung ausgenutzt wurden, dass die Lahn überdies kein schiffbarer Fluss zu nennen sei und hier nicht als Beispiel dienen könne.

Der Bedenken des Hrn. Schlichting wegen der Wassertiefe von 3 m im Kanal schließt sich Hr. Dr. Rench an. In Norddeutschland und in den Reichsländern komme man mit 2 m Tiefe gut aus; mit der Reduktion der Querprofils-Dimensionen und der Schleusenlänge auf die vom Techniker-Kongress angenommenen Maasse werde man das Zustandekommen des Kanals sehr erleichtern.

Hr. Schmick entgegnet, dass jetzt schon für den hohen Sommerwasserstand Schiffe mit 2,75 m Tiefgang gebaut werden und weist sodann auf die Fahrtiefe hin, welche bei der Mainregulirung zu 2,75 m angenommen worden sei.

Von anderer Seite wurde noch ein Gutachten des Bauamts Speyer mitgetheilt, welches die Rheinregulirung Ludwigshafen-Speyer günstig beurtheilt und zum Schluss vertrat noch der Oberbürgermeister von Karlsruhe die Interessen seiner Stadt, indem er die, durch einen rechtsrheinischen Kanal zu erhoffende günstige Gestaltung der Verkehrsverhältnisse beleuchtete und von den Wasserkraften namhaften Nutzen erwartete.

Ein neuer Entfernungsmesser.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 105.)

Die Lösung des alten Problems, von einem Standpunkte aus Entfernungen zu messen, wurde bisher fast ausschließlich in der Benutzung der Sätze der Trigonometrie vom Sinus und der Tangente oder des planimetrischen Satzes über ähnliche Dreiecke gesucht.

Bezeichnet in einem sehr spitzwinkligen Dreieck B die kleine bekannte Basis, A eine der langen Seiten, entsprechend der gesuchten Entfernung und sind β und α die diesen Seiten gegenüber liegenden Winkel (Fig. 1), so ist bekanntlich:

$$A = \frac{B \sin \alpha}{\sin \beta}, \text{ oder mit } \alpha = 90 - \beta.$$

$$A = B \cotg \beta = B \text{ Const.} = \text{Const.} \cotg \beta. (1)$$

Stellt man (Fig. 2), um das Prinzip ähnlicher Dreiecke zu benutzen, an dem einen Ende der Basis in verkleinertem Maasse das lang gestreckte Dreieck her und bezeichnet die den Seiten A und B des großen Dreiecks entsprechenden Seitenlängen des kleinen mit a und b , so ist:

$$A = \frac{B a}{b}, \text{ oder mit } a = c b.$$

$$= B c = B \text{ Const.} = \text{Const.} c. (2)$$

Man erkennt sofort, dass die Formeln (2) mit den unter (1) im Grunde genommen identisch sind, dass also die Theorie aller Distanzmesser dieselbe ist.

Alle Verbesserungs-Versuche auf dem Gebiete der Distanz-

messung müssen sich daher darauf beschränken, diese altbekannte Theorie möglichst ideal und dauernd in ein materielles Gewand zu kleiden. Dazu giebt es im wesentlichen 4 verschiedene Möglichkeiten: Zunächst kann man die Basis an den Endpunkt der zu messenden Entfernung (Objekt, Ziel) oder an den Anfangspunkt derselben (Standpunkt des Beobachters) verlegen und man unterscheidet demgemäß Entfernungsmesser mit und solche ohne Hilfsapparat (Latte).

Erstere Apparate haben gegen letztere den Nachtheil, dass die Möglichkeit der Messung von der Zugänglichkeit des Objekts, die Genauigkeit und Raschheit derselben zum großen Theil von der Intelligenz, dem guten Willen und der Körperkraft des Latenträgers abhängt; ferner, dass die nothwendige Mitführung einer Latte immerhin lästig ist. Innerhalb dieser beiden Unterscheidungen ergeben sich je zwei prinzipiell verschiedene Konstruktionen wieder dadurch, dass man, entsprechend den Gleich. (1) und (2) entweder die Basis konstant erhält und den Winkel zwischen beiden Visirstrahlen variirt, oder umgekehrt.

Entfernungsmesser mit Latte und konstanter Basis sind z. B. diejenigen von Stampfer, Meyerstein, Goldschmid, Sanguet; solche mit variabler Basis diejenigen von Romershausen und Reichenbach. Entfernungsmesser ohne Latte und konstanter Basis sind die von Brander, Grötar, Martins, Emsmann, Paschwitz, Nolan, Cerebotani u. a., solche mit variabler Basis diejenigen von Neesen, Riemer & Weydner u. a. (meist neueren Datums).

Wenn man die Frage nach der praktisch größeren Zweckmäßigkeit der einen oder anderen Konstruktion bezüglich der Distanzmesser mit Latte in Rücksicht auf die fast ausschließlich

strengen und einfachen, aber guten Auffassung; bemerkenswerth ist die auf eine sehr schnelle Bauführung deutende Thatsache, dass die beiden Säulen derselben Fenstergruppe je das gleiche Kapitell zeigen, während eine derartige Wiederholung der Formen dem Mittelalter doch sonst fremd ist. In den Schäften der Säulen hat, wie an zahlreichen rheinischen Bauten, der marmorähnliche Kalksinter aus der römischen Wasserleitung in der Eifel Verwendung gefunden, der einst in dunkler Politur erglänzt haben dürfte, heut aber längst erblindet und halb zerstört ist. — Alles in allem dürfen diese romanischen Bautheile nicht nur wegen der großen Seltenheit der aus jener Periode erhaltenen Profanbauten und ihrer Beziehung zu der bedeutsamen Persönlichkeit Heinrichs des Löwen, sondern auch ihrem absoluten Kunstwerthe nach unter den deutschen Baudenkmälern einen ehrenvollen Platz behaupten.

Nicht ganz so werthvoll, wenn auch immerhin interessant sind die aus der Epoche der deutschen Renaissance stammenden Theile des Baues. Den ersten Jahrzehnten des 17. Jahrh. dürften die Fenstereinfassungen und das Hauptgesims der Ostseite angehören, während der Erkergiebel dieser Front, der Giebel und die Fenster der Nordseite sowie die Fenster und das Hauptgesims der Westseite von dem zwischen 1630—40 ausgeführten Umbau herrühren; auch die Reste eines damals angelegten Portals sind an der Westseite noch erkennbar. Die nachträglich tiefer herab geführten und dadurch in ihrem charakteristischen Verhältniss beeinträchtigten Fenster sind je durch einen Steinposten getheilt und durch einen Flachgiebel mit einfacher ornamentaler Füllung bekrönt; der Erkergiebel der Ostfront zeigt das bekannte (auf der Ansicht der Westfront auf S. 93 skizzirte) Schema, während der Nordgiebel jedes Schmuckes entbehrt. Die Profilirung und das an Metallbeschläge erinnernde Ornament sind etwas nüchtern und können sich gegen andere Werke derselben Periode nicht behaupten — ein Umstand, der zum Theil immerhin damit zusammen hängen mag, dass der Bau während des

30 jährigen Krieges ausgeführt wurde. Auch das Dach des Gebäudes gehört wahrscheinlich noch dieser Zeit, jedenfalls aber der Zeit vor 1763 an; denn es lässt sich noch deutlich erkennen, wo die damals abgebrochenen Erkergiebel angeordnet waren. —

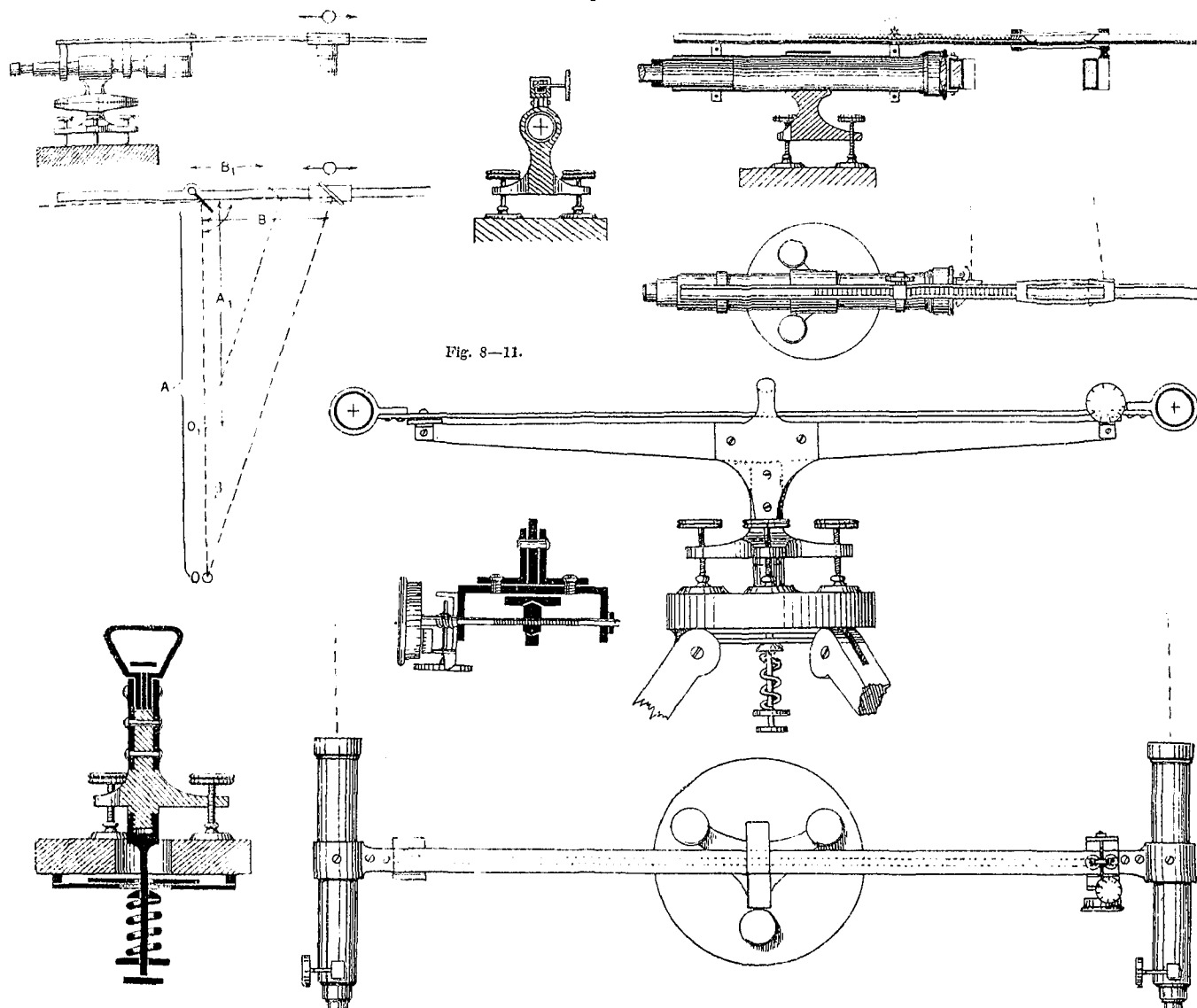
Indem man — sei es in Wirklichkeit, sei es im Geiste an der Hand der Winter'schen Aufnahmen — innerhalb des Baues weilt und dem Studium dieser aus den beiden Hauptepochen seines Bestehens stammenden Einzelheiten sich hingiebt, wird mit dem steigenden Interesse an demselben nicht nur der lebhafteste Wunsch seiner Rettung aus dem gegenwärtigen Zustande des Ruins und der Verstümmelung erwachen, sondern es wird dem Architekten auch mit zwingender Nothwendigkeit die Frage sich aufdrängen, in welcher Weise eine derartige Rettung und Wiederherstellung des Baues wohl am besten zu bewirken wäre. Wir sind damit an der Grenze der Winter'schen Publikation angelangt, deren reichen Inhalt wir in unserem kurzen Berichte bei weitem nicht erschöpfen konnten und die wir daher dem eigenen eingehenden Studium unserer Fachgenossen aufs dringendste empfehlen. Denn wenn auch mit Sicherheit angenommen werden kann, dass Hr. Winter sich selbst jene Frage vorgelegt und eine Lösung derselben gefunden hat, so hat er es doch aus nahe liegenden Gründen vermieden, an dem Streite, ob das Bauwerk erhalten oder vernichtet werden soll, auch nur mit einer Andeutung seiner persönlichen Meinung sich zu betheiligen und mehr zu geben als eine erschöpfende Darstellung des vorhandenen Thatbestandes. Wir sind an diese Rücksichten nicht gebunden und wollen der Frage daher wenigstens nicht ganz aus dem Wege gehen. Sie des näheren zu erörtern, scheint uns allerdings insofern noch nicht an der Zeit, als das Schicksal des Gebäudes ja noch immer nicht entschieden ist.

Formell steht die Angelegenheit bekanntlich so, dass die Staatsregierung sich bereit erklärt hat, das Gebäude zum Zwecke seiner Erhaltung für den Preis von 50 000 M. zurück zu kaufen, dass die Stadtverordneten-Versammlung jedoch beschlossen hat,

in Gebrauch stehenden Reichenbach'schen Distanzmesser zu Gunsten der konstanten Winkel beantwortet wird, so dürfte dagegen bei Distanzmesser ohne Latte von vorn herein schon wegen der

werden kann. Man wird ferner wegen der ungleich schwierigeren Herstellung und Erhaltung einer genauen Geradföhrung als eines gedrehten Zapfens mit Rücksicht auf die Arbeit des Mechanikers

Fig. 3-7.



großen Zahl hierher gehöriger, wenn auch nicht viel verwendeter Konstruktionen die Anordnung einer konstanten Basis und variabler Winkel für zweckmäßiger zu halten sein, weil dabei zu jeder Messung die volle Länge der vorhandenen Basis benutzt

derjenigen Konstruktion den Vorzug geben, welche auf erstere verzichtet.

Mehre praktische Versuche haben dem Verfasser die Wahrheit dieser Annahmen bestätigt. Derselbe konstruirte einen Apparat,

in diesen Rückkauf nur unter der (selbstverständlich unannehmbaren) Bedingung zu willigen, dass der Bau an der Nordseite um mindestens 4 m gekürzt werde. Gleichzeitig wurde (im Sommer v. J.) ausgesprochen, dass die große Majorität der Bürgerschaft nach wie vor die vollständige Freilegung des Burgplatzes als die einzig rationelle Lösung betrachte. Dass dies heute, nach dem Erscheinen der Winter'schen Publikation, noch ebenso sein sollte, halten wir nicht für wahrscheinlich; ein Versuch, den Saalbau Heinrichs des Löwen zu vertilgen, würde übrigens heut nicht mehr allein dem Widerspruch der Architekten und „Archäologen“ begegnen, sondern die öffentliche Meinung von ganz Deutschland wider sich haben.

Es scheint uns jedoch weder nöthig noch opportun, auf diesen Widerstand sich zu berufen und die Gegner gleichsam mit Gewalt nieder zwingen zu wollen, so lange die Möglichkeit vorhanden ist, die Ansichten beider Parteien zu Gunsten einer besseren Lösung zu vereinigen. Vielleicht war es überhaupt verfehlt, zu einer Zeit, wo der Werth des Gebäudes nur von einer geringen Minderheit gewürdigt werden konnte, einseitig die Nothwendigkeit seiner Erhaltung in den Vordergrund zu stellen und damit die berechtigten Interessen derjenigen, welche die Entwicklung Braunschweigs auf ihre Fahne geschrieben haben, in einen Gegensatz zu den scheinbaren Liebhabereien der „Archäologen“ zu bringen. Richtiger scheint es uns, wenn man wenigstens von jetzt ab mit aller Entschiedenheit geltend machte, dass ein Abbruch der Burkgaserne zwar den augenblicklichen Bedürfnissen des Verkehrs in vollstem Umfange genügen würde, dass aber damit an dieser hervor ragenden Stelle ein im höchsten Grade unschöner Platz entstehen würde, dessen Gestalt über kurz oder lang doch zu weiteren Schritten heraus fordern müsste. Ein der Stadt Braunschweig würdiger Platz auf dem Terrain der alten Burg kann nach unserer Ueberzeugung nur geschaffen werden, wenn man die zwischen Burgplatz und Marstall belegenen (Veltheim'schen) Gebäude bis zur Flucht des Vieweg'schen Hauses beseitigt und

damit — unter gleichzeitiger Regulirung der Ostseite — Ruhfäutchen-Burg- und Wilhelmsplatz zu einem einzigen Platze vereinigt! In der Mitte desselben könnte alsdann neben Dom und Löwendenkmal auch der Saalbau Herzog Heinrichs als ein Schmuck der Stadt und ein Wahrzeichen ihrer historischen Bedeutung auf weitere Jahrhunderte übergehen, ohne dem Fluthen des großstädtischen Verkehrs jemals im Wege zu sein. Das wäre eine Lösung, bei der sich alle Parteien beruhigen könnten und würden. Und wenn dieselbe auch größere Opfer erforderte, so sollten diese Opfer, wie wir meinen, für die Residenz des „reichsten Fürsten“ in Deutschland doch wohl nicht unerschwingliche sein, wenn man sich nur entschließt an richtiger Stelle um Hilfe zu bitten. —

Von den Vorschlägen zur Wiederherstellung des Saalbaues, die bis jetzt zu unserer Kenntniss gelangt sind und die wir nur kurz berühren wollen, hat uns derjenige des Archit.- und Ingen.-Vereins in Braunschweig am meisten angesprochen, nach welchem die Nordfront und die Westfront in den Formen der deutschen Renaissance, die Ostfront und die Südfront, an welcher letzterer der Eingang anzuordnen wäre, im romanischen Stile zu erhalten bzw. wieder herzustellen wären. Es braucht hierbei von den noch erhaltenen Bauteilen, die historische Berechtigung erworben haben, nichts beseitigt zu werden, nur der Erkergiebel der Ostfront wäre nach Westen zu versetzen und es würde mit dem Saalbau des Mittelalters auch das Mosthaus des 17. Jahrh. wieder aufstehen. Seine Bestimmung zu einem Museum der Alterthümer des Landes und der Stadt Braunschweig wäre dem hergestellten Bau wohl von vorn herein vorgezeichnet.

Doch das sind *curae posteriores* und zunächst gilt es noch immer in erster Linie die Erhaltung des Denkmals zu sichern. Mögen auch diese, im aufrichtigsten Interesse nicht nur der deutschen Kunst und der deutschen Geschichte, sondern auch der edlen und „leben“ Stadt Braunschweig geschriebenen Zeilen ein bescheidenes Scherflein hierzu beitragen. — F. —

(Fig. 3--7) welcher aus einer \square -förmigen Geradführung in Verbindung mit einer parallel dazu befestigten Visirvorrichtung (Fernrohr mit Fadenkreuz) bestand, vor welchem sich, in der Visirrichtung zwei vertikale, schief gestellte und nahezu parallele ebene Spiegel (Glasprismen) befanden, von denen der dem Fernrohr zunächst befindliche zeitweise durch exzentrische Drehung aus der Visirlinie entfernt werden konnte, um letztere für die Anvisurung des anderen, auf einem längs der Geradführung verschiebblichen Schlitten starr befestigten Spiegels frei zu machen. Das Objekt wurde mittels des entfernbaren Spiegels in der Normalstellung desselben am Fadenkreuz zur Erscheinung gebracht und nach Umlappung desselben bei einer gewissen Stellung des Schlittens und Anvisurung des Objekts durch den zweiten Spiegel empirisch die Relation

$\frac{A}{B} = x$ ermittelt. Darauf hätte der Theorie nach bei suk-

zessiver Anvisurung eines anderen Objekts (o_1) in der Entfernung A , mittels der beiden Spiegel, welche dabei einen Abstand $= B$, hatten, die Beziehung bestehen müssen: $A_1 = x B_1$.

Dies war indess nur annähernd und nicht mit der erwarteten und praktisch erforderlichen Genauigkeit der Fall, weil die (übrigens von einer renommierten Firma sehr subtil gearbeitete) Geradführung durch unvermeidliche Herstellungsfehler, Staub, Schmiere, Durchbiegung, Einflüsse von Wind, Sonne u. dergl. nicht die dazu erforderliche mathematische Genauigkeit besaß, bezw. auch dieselbe bald wieder einbüßte.

Ein wiederholter Versuch mit direkter Anvisurung des Objekts mittels zweier Fernrohre, statt der gebrochenen mittels Spiegel, hatte natürlich keinen besseren Erfolg.

Ähnliche Erfahrungen werden gewiss an andern Apparaten gemacht worden sein, an denen mit Hilfe einer Geradführung andere Stücke, etwa bei konstanter Basis ein Winkel, variabel gemacht waren.

Von derartigen konstruktiven Mängeln ist ein neuerdings vom Unterzeichneten erdacht und experimentell erprobter Entfernungsmesser möglichst befreit, welcher im Folgenden in seinen verschiedenen Formen besprochen werden soll.

An dem Apparat (Fig. 8--11) ist weder die Länge der Basis noch auch die Größe der von den Visirrichtungen mit derselben eingeschlossenen Winkel veränderlich. An den Enden der die Basis darstellenden Metallstange B sind nämlich genau gegen deren Längsrichtung und gegen einander konvergierend in starrer Verbindung zwei Fernrohre mit einfachen Fadenkreuzen angebracht. Die Ermittlung der Entfernung geschieht lediglich durch Messung des Winkels, welcher durch die beiden Lagen des stangenförmigen Fernrohrträgers eingeschlossen wird, wenn das Objekt einmal mit dem einen und alsdann mit dem anderen Fernrohr anvisirt wird. Zur Ermöglichung der Ueberführung aus der einen in die andere Lage ruht die Metallstange auf einem soliden Fußgestell mittels eines rechtwinklig zur Visirebene angebrachten Drehzapfens oder einer Scheibe. Die rohe Einstellung des ersten Fernrohrs auf das Objekt geschieht in einfacher Weise durch Verschiebung des Fußgestells auf dem Tisch des Stativs und durch Heben oder Senken einer Fußstellschraube; die genaue Koinkidenz des Fadenkreuzes mit dem Objekt wird durch Drehung einer in dem Gestelle gelagerten und die Metallstange um den Zapfen bewegenden Mikrometerschraube hergestellt. Da die letztere mit einer Trommel zum Ablesen ihrer jeweiligen Stellung versehen ist, so hat man jetzt nur deren Stand zu notiren, darauf durch weitere Drehung der Mikrometerschraube, während man durch das andere Fernrohr blickt, die Koinkidenz auch mittels dieses herzustellen und wiederum den Stand der Trommel zu notiren, um in der Differenz beider Notirungen auf Grund vorheriger Versuche ein sicheres Indizium für die gesuchte Entfernung zu erlangen.

Die Anordnung der Konvergenz der beiden Fernrohre hat den Zweck, die zur Messung nöthige Zahl der Trommelumdrehungen und somit die nöthige Länge der Mikrometerschraube auf ein Minimum zu beschränken. Da die Leistungsfähigkeit eines jeden Instruments *in praxi* nur bis zu einer gewissen Maximaldistanz

reicht, so ist bei paralleler Stellung der Fernrohre zu jeder Messung innerhalb dieser Maximaldistanz zur Ueberführung der Lage des zweiten Fernrohrs aus der ursprünglichen, der Entfernung $= \infty$ entsprechenden Lage in diejenige, welche der praktisch-möglichen Maximaldistanz entspricht, eine gewisse konstante Trommelumdrehung erforderlich, welche für die Messung selbst keinen Zweck hat. Diese wird eliminirt, wenn man als Konvergenzpunkt denjenigen wählt, welcher in der praktisch noch messbaren Maximaldistanz liegt.

Verlegt man aber diesen Punkt noch näher gegen das Instrument, so entspricht dieser mittleren Entfernung die Umdrehungszahl ± 0 , jeder kleineren eine Vorwärtsdrehung, jeder größeren einer Rückwärtsdrehung der Mikrometerschraube, oder, was dasselbe ist, ein positiver resp. negativer Winkelausschlag der Verbindungsstange.

Zu jeder Umdrehungszahl gehören jetzt zwei Entfernungen; daher braucht die in Anwendung kommende Mikrometerschraube nur halb so lang zu sein, als wenn der Konvergenzpunkt in der Maximaldistanz läge, was sowohl für die Kompensirtheit der Konstruktion, als auch für die Vermeidung von Fehlern, die von der Ausführung der Schraube und vom Zählen der vollen Umdrehung herrühren, sowie für die Schnelligkeit der Messung von Wichtigkeit ist.

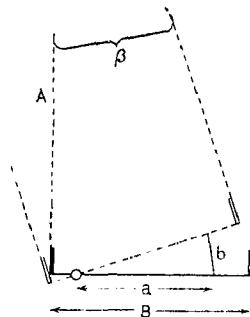


Fig. 12.

Wenn nämlich A die gesuchte Entfernung, B die Basis, a den Abstand des Drehpunktes von der Mikrometerschraube und b die Größe der Vorwärtsbewegung der letzteren (ausgedrückt durch $n \cdot u =$ Anzahl ihrer Umdrehungen oder Steigungen) bezeichnen, so ist bei paralleler Lage der Fernrohre $A = \frac{aB}{b} = \frac{\text{Const.}}{n u}$. Bei konvergierender Lage derselben setzt sich die Anzahl n der zur Herstellung der Koinkidenz des zweiten Fernrohrs nöthigen Umdrehungen zusammen aus der konstanten Umdrehungszahl n_1 , welche zur Drehung dieses Fernrohrs aus der parallelen in die konvergierende Lage nöthig war und aus der zur Herbeiführung der Koinkidenz des Fadenkreuzes mit dem Objekt erforderlichen (positiven oder negativen) variablen Umdrehungszahl n_2 . Es ist also bei konvergierender Fernrohranlage:

$$A = \frac{\text{Const.}}{(n_1 \pm n_2) u}$$

Wählt man $B = 400 \text{ mm}$, $a = 100 \text{ mm}$, also $\text{Const.} = 40\,000$, die Steigung der Mikrometerschraube $u = 0,1$ und $n_1 = 1,5$ (entsprechend einer Tangente des Konvergenzwinkels $= \frac{n_1 u}{a} = 0,0015$) so ergibt sich:

$$\begin{aligned} \text{für } A = 200 \text{ m} = 200\,000 \text{ mm: } n_2 &= \frac{40\,000}{20\,000} - 1,5 = 0,500, \\ \text{für } A = 199,5 \text{ m} = 199\,500 \text{ mm: } n_2 &= \frac{40\,000}{19\,950} - 1,5 = 0,505. \end{aligned}$$

Beträgt der Umfang der Trommel 100 mm (Durchmesser rd. 32 mm), so machen sich bei 200 m Distanz $0,5 \text{ m}$ noch durch einen Ausschlag von $0,5 \text{ mm}$ bemerkbar, welcher, zumal mit Hilfe eines Nonius, ohne Mühe sicher abzulesen ist. Der hier zu befürchtende Fehler ist höchstens $= 0,25 \%$, bei Anwendung des Reichenbach'schen Distanzmessers etwa $= 0,5 \%$ (vergl. Jordan, Prakt. Geometrie).

Bei Entfernungen von rd. 100 m wird durch eine Umfangsbewegung der Trommel von $0,5 \text{ mm}$ noch $0,17 \text{ m}$ angezeigt; es beträgt also der bei solchen Entfernungen zu befürchtende Fehler höchstens $0,17 \%$.

Bei Entfernungen von 50 m beträgt dieser Prozentsatz nur $0,06$.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Dresdener Architekten-Verein. Versammlung am 5. Dezember 1883. Vorsitzender: Hr. Heyn, Schriftführer: Hr. Adam; den Hauptgegenstand der Tagesordnung bildet der Vortrag des Hrn. Gurliitt über:

die Hochrenaissance in England.

Redner schilderte auf Grund der von ihm an Ort und Stelle gemachten Studien zunächst die nationale Eigenart der englischen Spätgothik und des *Queen-Elizabeth-Stiles*, welche beide Perioden mehr noch als in Deutschland eine rein dekorative Tendenz haben und noch weiter als die deutsche Frührenaissance von den italienischen Vorbildern entfernt bleiben. Um so überraschender ist das Auftreten Jnigo Jones (1572--1651), der auf seinen Studienreisen wiederholt Italien besuchte und sich eng an die Schule Palladio's angeschlossen hatte. Unter seinen Bauten giebt das Schloss Whitehall hierfür den besten Beweis. Wenngleich für die Durchbildung der projektirten riesigen Fassade Jones künstlerische Kraft nicht genügte, so wußte er doch die Einzelheiten in reinsten Hochrenaissance durchzuführen. Der einzige zur Ausführung gelangte Theil des Schlosses, das Bankethaus, ist ein

vortreffliches Werk, das an edler Einfachheit und Ruhe der Komposition in jener Zeit ohne gleichen ist. In der inzwischen zerstörten Villa im Park von Greenwich nähert sich Jones sogar in der edlen Schlichtheit der Komposition und selbst in einigen Details dem Schinkel. Sein Nachfolger Christopher Wren (1632--1723) zeigt gleich Jones eine für seine Zeit auffallend streng palladianische Richtung, die sich in seinen Palastbauten (Hospital zu Greenwich, Schloss Hamptoncourt) am deutlichsten ausspricht. Original ist er in seinen Kirchen, deren er gegen 100 errichtete, wie er denn überhaupt der meist beschäftigte Architekt der Welt gewesen ist. In denselben ist deutlich der protestantische Charakter in der Durchbildung als Predigtsaal zum Ausdruck gebracht. Hoch interessante architektonische Leistungen sind die theilweise sehr ansehnlichen, reich gegliederten Kirchthürme. Die berühmte Paulskirche verdankt ihren der Peterskirche in Rom verwandten Grundriss der Intrigue der damals mächtigen katholischen Partei. Bemerkenswerth ist dabei, wie auf die englisch-gothische Grundriss-Gestaltung zurück gegriffen wurde, wie denn Wren wiederholt (1682 am Tomtower in Oxford)

im gothischen Stil baut. Unter seinen Schülern nimmt Kent um 1740 diesen letzteren im romantischen Sinne (bei Gartendekorationen, an künstlichen Ruinen etc.) wieder auf. Gewaltige, in barockem Detail, doch mit nüchternem Kompositions-Talent durchgeführte Palastbauten errichtete um 1715 John Vaubrough. Doch mit Campbell und Gibbs und mehr noch durch Adam ward schon um 1750 der zuerst in Holland durchgebildete Klassizismus zum Siege gebracht, der um die Wende des Jahrhunderts in Soane seinen bedeutendsten Vertreter fand und erst in neuerer Zeit durch die wieder erstarkte Gothik und das erneute Studium der italienischen Renaissance verdrängt wird.

Nach diesem mit großem Beifall aufgenommenen Vortrage gab der von seiner Jurorthätigkeit in Halle zurück gekehrte Vorsitzende, Hr. Giese, einen ausführlichen Bericht über den Verlauf der Theater-Konkurrenz, bei welchem er die in dem preisgekrönten Projekt des anwesenden Mitgliedes Schubert enthaltenen Vorzüge besonders hervor hob. —

Versammlung am 13. Dezember 1883. Die an diesem Abend veranstaltete Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe für die Petrikirche zu Chemnitz hatte eine große Anzahl von Mitgliedern in das Vereinslokal geführt. Es hatten die Hrn. Tögel, Eck, Schubert, Giese & Weidner und Böhme ihre Projekte zur Verfügung gestellt und die anwesenden Verfertiger der Projekte gaben eingehende Erläuterungen zu denselben. —

Versammlung am 20. Dezember 1883; Vorsitzender Hr. Giese, Schriftführer Hr. Adam.

Hr. Giese eröffnete die Versammlung mit dem Bemerkten, dass es bei der Diskussion über das auf die Tagesordnung gestellte Thema „die Bebauungsfrage in Dresden und das Zeughaus“ nicht Absicht sei, gegen die gerade jetzt vorliegenden Projekte als solche oder gegen die künstlerischen Autoren derselben Opposition zu machen, dass es aber Pflicht des Architekten-Vereins sei, sich mit so wichtigen unserer Stadt betreffenden baulichen Fragen zu beschäftigen.

Hr. Giese, als Referent für die Frage, giebt zuerst einen Rückblick auf die Entstehung der Dresdner Bebauungsfrage; er berichtete eingehend über das 1873 aufgetauchte Ringstraßen-Projekt, ferner über das Ergebniss der im Jahre 1877 ausgeschriebenen Konkurrenz für den Bebauungsplan des früher militärischen Areales, beleuchtet hierbei die mannichfachen Schwierigkeiten und Hindernisse und kommt zu dem Schlusse, der Verein solle sich gegen die Durchführung einzelner, die Bebauungsfrage des militär-fiskalischen Terrains beeinflussenden Projekte so lange mit aller Energie erklären, als nicht ein definitiver Plan für die Gestaltung jener Stadttheile vorliege. Nach längerer Debatte, an welcher sich die Hrn. Wanckel, Giese, Koch und Gurliitt theilnehmen, wird gegen eine Stimme beschlossen, der Vorstand möge eine Petition an die Ständekammern in dem von Hrn. Giese angeregten Sinne ausarbeiten. —

Versammlung am 3. Januar 1884. Vorsitzender Hr. Giese, Schriftführer Hr. Adam.

Die zufolge des in letzter Sitzung gefassten Beschlusses aufgestellte, an die Ständekammer gerichtete Petition wird durch den Vorstand vorgelegt und verlesen. Die Petition lautet:

„Die hohe Ständeversammlung wolle das zur Vorlage gelangte Königl. Dekret, betreffend den Umbau des Zeughauses zur Zeit ablehnen und nur dann erst über dieses Projekt definitiven Beschluss fassen, wenn der Bebauungsplan für das ehemalige militär-fiskalische Areal in hiesiger Neustadt, sowie die damit in unmittelbarem Zusammenhange stehende Projektirung der Haupt-

verkehrsstraßen, welche die Altstadt berühren, von der Königl. Staatsregierung vorgelegt worden ist.“

Dieser Petition ist eine erschöpfende Motivirung beigefügt, an deren Schlusse noch ausdrücklich die Versicherung gegeben wird, dass dem Dresdener Architekten-Verein bei Ueberreichung dieser Petition alle Sonderbestrebungen fern gelegen haben und derselbe sich nur von der Absicht hat bestimmen lassen, durch den Ausspruch seines fachmännischen Urtheils die vorliegende Frage klären zu helfen und zur Lösung derselben sowohl im Interesse des Staates als auch zur gedeihlichen Entwicklung der Haupt- und Residenzstadt Dresden beizutragen.

Die Petition gelangt einstimmig zur Annahme und ebenso wird die baldige Abgabe derselben und die Ueberreichung einer Abschrift an den Stadtrath zu Dresden beschlossen. —

Versammlung am 10. Januar 1884. Vorsitzender Hr. Heyn, Schriftführer Hr. Trobsch.

Zuerst wird eine Eingabe an das Königl. Ministerium des Innern, die Einholung der Erlaubniss zur Eröffnung einer Sammlung im Königreich Sachsen für das Semperdenkmal betreffend verlesen und einstimmig genehmigt. Hierauf hält Hr. Fleischer einen Vortrag über

die Stellung der Architektur zur polychromen Plastik.

Indem Redner die durch Prof. Dr. Treu inaugurierte Belebung der polychromen Plastik auf Grund archäologischer Erforschung der Antike zum Ausgangspunkt nahm, verbreitete er sich des weiteren über die Argumente der Berechtigung derselben in den Semper'schen Schriften, wies aber zugleich darauf hin, wie Semper selbst vor Missverständnissen seiner Anregung warne und einer konsequenten Realistik entgegen trete, weil dieselbe zu einer Verflachung der Kunst zu führen vermöchte und wohl kaum in den Rahmen zurück zu bannen wäre, innerhalb dessen sie gelten dürfe. Er erwähnte ferner, dass in dem Glaubensbekenntniß der Werke Sempers wenig Grund und Beweis für eine unbedingte Anhängerschaft Sempers an die polychrome Behandlung der Plastik, am allerwenigsten nach der Richtung der in Rede stehenden Versuche hin, zu finden sei. Die im Mengs'schen Museum seiner Zeit ausgestellten hätten unter der Mehrzahl der Dresdener Künstler keine Anhänger zu finden vermocht und auch die Architekten trotz der entschiedenen Richtung der Neuzeit: der Farbe in ihren eigenen Schöpfungen die berechtigte Stellung anzuweisen, nicht bestimmen können, unbedingte Anhänger der Polychromie zu werden. Redner möchte seinerseits gleichfalls die Stellung akzeptiren, welche in einem Artikel des „Deutschen Kunstblattes“ von A. Kaltenhof bezeichnet wurde. Indem derselbe der Majoritäts-Anschauung Rechnung trug, gipfelte er darin, der polychromen Plastik nur eine bedingte Berechtigung zuzugestehen, insofern sie Anwendung im dekorativen Sinne findet und die plastischen Gebilde in harmonische Beziehung zur farbigen Umgebung bringe. Es ist außer Zweifel, dass die bedeutendsten Bildwerke der Renaissance die Möglichkeit vollendeter künstlerischer Wirkung auch ohne die Beihilfe der Farbe beweisen und dass, um nur ein Beispiel anzuführen, die Bemalung des Moses selbst von den Neubegründern der Polychromie nicht gebilligt werden würde.

Die an den sehr beifällig aufgenommenen Vortrag sich anschließenden Bemerkungen belegten die allgemeine Zustimmung zu diesen Ausführungen des Redners und fanden nur von einer Seite Gegnerschaft, welche die Realistik unter allen Umständen und auch hinsichtlich der Behandlung plastischer Gebilde in Schutz nahm, weil alle höchste Kultur auch die Realistik in der Kunst und nur die niedere den Stil zeige. —

Vermischtes.

Ein alter Bauriss zum Thurmhelme am Straßburger Münster. Unter diesem Titel ist im vorigen Jahre seitens der Bernischen Künstlergesellschaft eine kleine Schrift heraus gegeben worden, die Hr. Geh. Ob.-Brth. Adler in No. 8 d. Zentralbl. d. Bauverw. einer interessanten Besprechung unterzieht. Mit Rücksicht darauf, dass d. Bl. seinerzeit mehrere längere Studien über das in Rede stehende Baudenkmal gebracht hat, halten wir uns für verpflichtet, hier wenigstens von den Resultaten dieses neuesten Beitrags zur Geschichte desselben Kenntniss zu nehmen.

Es ist ein etwa im Maafsstabe von 1:30 gezeichneter Pergamentriss von 4,70^m Höhe und 0,90^m Breite, seit mehr als 400 Jahren auf dem Stadt-Bauamte zu Bern aufbewahrt, der in jener Broschüre publizirt und besprochen wird. Dass derselbe den Nordthurm des Straßburger Münsters darstellen soll, unterliegt keinem Zweifel. Die unteren 3 Geschosse, ebenso die beiden Achteckgeschosse mit den Schneckenstiegen, die nur skizzenhaft gezeichnet sind, entsprechen bis auf wenige Abweichungen der Wirklichkeit; Hauptgegenstand des Risses ist dagegen der mit großer Sorgfalt gezeichnete Entwurf zu dem auf das obere Achteckgeschoss aufzusetzenden achteckigen durchbrochenen Steinhelm, der statt des späteren durch Meister Johannes Hültz ausgeführten Staffelhels eine den Böblinger'schen Thurm-Entwürfen für Esslingen und für Ulm verwandte Anordnung zeigt.

Der Riss ist also gezeichnet worden, bevor Meister Hültz nach Straßburg berufen wurde, und Adler belegt es mit überzeugenden Gründen, dass er das Werk des jüngeren (Mathäus) Ensinger sein dürfte, der nach dem Tode seines Vaters Ulrich (1419) um die Werkmeisterstelle in Straßburg sich bewarb. Mit dieser Bewerbung abgewiesen und i. J. 1420 zum Münsterbau

nach Bern berufen, dürfte er den von ihm entworfenen Riss dorthin mitgebracht und ihn aus Dankbarkeit der Stadt zum Geschenk gemacht haben. Mag dem aber sein, wie ihm will: jedenfalls wird durch den Riss bewiesen, dass die Annahme, Meister Joh. Hültz erst habe das zweite niedrige Achteckgeschoss des Straßburger Thurmes entworfen, eine irrige ist. Die Thätigkeit dieses Meisters beschränkt sich allein auf die Spitze, während die Ausführung oder doch wenigstens der Entwurf zu jenem Geschoss den Ensingers angehört.

Wo in dieser Chronologie des Straßburger Münsters die 3 Junker von Prag bleiben, die Adler früher zwischen M. Ulrich Ensinger und Joh. Hültz eingeschoben wissen wollte, wäre interessant zu erfahren.

„Kai“ oder „Staden“. Der in No. 12 cr. mitgetheilte bezügliche Vorschlag hat zu einer größeren Reihe von Zuschriften an uns Veranlassung gegeben, durch deren Inhalt übereinstimmend klar gestellt wird, dass das Wort Kai keltischen Ursprungs ist (kymrisch cae = Zaun; bretonisch kaë = Zaun, Deich; gaelisch cai) und letzteres Wort in dem spät-lateinischen cainu auch cayum wieder zu erkennen ist. Ob nun Kai eine direkte Ableitung der lateinischen Bezeichnung bildet oder ob zwischen diese und das Wort Kai noch das altfranzösische caye, das neuf französische quai, das spanische cayo fallen, ist nach den qu. Zuschriften ungewiss.

Aber ebenso bestimmt als der Hr. Verfasser der Anlass gebenden Mittheilung in No. 12 cr. auf seinem Standpunkte stehen bleibt und für Einführung des urdeutschen, schon im 15. Jahrhundert vorkommenden Wortes Staden plädiert, in ebenso bestimmter Weise wird in anderen Zuschriften geltend gemacht, dass Kai, Kaje, Kajung als vom spätlateinischen, ähnlichen cayum

abstammend und begrifflich viel weiter reichend als „Staden“ im Deutschen vollständiges Bürgerrecht erlangt hätten und deshalb beibehalten zu werden verdienten. Wir können dieser Ansicht nur — wiederholt — beitreten.

Konkurrenzen.

Eine Konkurrenz für Entwürfe zu einem Armenhause der Stadt Breslau wird vom dortigen Magistrat ausgeschrieben, der auf entsprechendes Ersuchen auch Programm und Situationsplan übersendet. Die Anstalt ist auf 1000 Personen zu berechnen. Verlangt werden neben Situationsplan, Erläuterungsbericht und einem revisionsfähigen Kostenüberschlag (nach dem Rauminhalt des Gebäudes) Grundrisse in 1:200, Ansichten und Durchschnitte in 1:100 und event. noch 1 Perspektive. Schlusstermin der Konkurrenz, bei welcher 3 Preise von bezw. 3000, 1500 u. 1000 *M* zur Vertheilung kommen, ist der 31. Mai d. J., Abends 6 Uhr. Als Preisrichter fungiren neben dem Hrn. Stadtsyndikus, einem Stadtrath und 3 Stadtverordneten von Breslau, der dortige Stadtrath Hr. Mende, sowie die Hrn. Stadtrthe. Blankenstein-Berlin, Friedrich-Dresden und Baudirektor Zimmermann-Hamburg.

Zur Konkurrenz für Entwürfe zu einer Gedächtniskirche in Speyer berichten wir unsere (einer dortigen Mittheilung entnommene) Angabe, wonach ein Entwurf des Architekten Hrn. J. Vollmer-Berlin unter den prämierten sich befinden sollte, dahin, dass dieser Entwurf (Nr. 17) von den Hrn. J. Vollmer und F. Lorenzen in Berlin gemeinsam verfasst ist.

Die Konkurrenz für Entwürfe zu einer Volksschule in Frankfurt a. M., deren Erlass wir in No. 14 u. Bl. als bevorstehend meldeten, ist nunmehr mit dem Endtermin des 26. April d. J. und mit der Hinzufügung eines dritten Preises von 1000 *M* wirklich ausgeschrieben worden. Als Preisrichter fungiren neben einem Arzt und einem Schulmann die Hrn. Stadtrthe. Blankenstein-Berlin und Zenetti-München, sowie Hr. Prof. H. Wagner-Darmstadt.

Preisausschreiben des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure. Der Verein deutscher Maschinen-Ingenieure hat für das Jahr 1884 zwei Preise von je 500 *M* für die beste Bearbeitung nachstehender Aufgaben ausgesetzt:

- a) Konstruktion einer liegenden dreifachen Expansions-Schraubenschiffmaschine von 2000 indizierten Pferdestärken mit Oberflächen-Kondensation nebst zugehöriger Kesselanlage für eine Kesseldampfspannung von 10 *kg* pro *cm* Ueberdruck.
- b) Konstruktion eines schwimmenden Dampfkrahns von 45 000 *kg* Tragfähigkeit.

Die näheren Angaben und Bedingungen, unter denen die Konkurrenz stattfindet, sind in der ausführlichen Bekanntmachung des Vereins in den „Annalen für Gewerbe und Bauwesen“ Band XIV, No. 160, H. 4 v. 15. Febr. 1884 enthalten. Die Betheiligung steht auch deutschen Fachgenossen, welche nicht Vereins-Mitglieder sind, frei; die Arbeiten sind bis zum 31. Dezbr. 1884 an den Verein deutscher Maschinen-Ingenieure zu Händen des Hrn. Kommissionsrath Glaser, Berlin S.W., Lindenstraße 80 zu senden. Die eingegangenen Arbeiten sollen demnächst im Vereinslokal in Berlin ausgestellt werden.

Aus der Fachliteratur.

Verzeichniss der bei der Redaktion dies. Bl. eingegangenen neueren technischen Werke etc.

- Schmöleke, J., Archt. u. Lehrer an d. Herzogl. Baugewerkschule zu Holzminden. Das Wohnhaus des Arbeiters. Eine Anleitung zur Herstellg. billiger, solider und gesunder Arbeiterwohnungen in den Städten und auf dem Lande. Preisgekrönt durch den Verein „Concordia“. 12 lithogr. Tafeln, enth. 9 Original-Entwürfe, Situationspläne u. Details nebst beschreib. Text. Mit Atlas. Bonn 1883; Emil Strauß. — Pr. 8,50 *M*
- Hottenroth, F., Ing., Landau. Entwässerungs- u. Befestigungs-Arbeiten an der Eisenbahn von Wiesbaden nach Niederrhausen (Hessische Ludwigsbahn). Mit Zeichnung. (Sep.-Abdr. aus der Zeitschr. d. Arch.- u. Ingen.-Vereins zu Hannover, Bd. XXIX, Jhrg. 1883, Heft 7.)
- Litzow, Karl, Die Kunstschatze Italiens in geograph.-historischer Uebersicht. Mit zahlreich. Text-Illustr. Lfrg. 9, 10 u. 11. Stuttgart 1883; J. Engelhorn. — Pr. 3 *M*.
- Dr. Seibt, Wilh., Assist., am Kgl. geodätisch. Inst. zu Berlin, Gradmessungs-Nivelllement zwischen Swinemünde und Konstanz. Unter direkt. Leitung d. Präsid. d. Kgl. geodätisch. Inst. u. d. Zentr.-Bür. der europ. Gradmessung, Dr. J. J. Baeyer bearbeitet. Berlin 1882; P. Stankiewicz.
- Heinersdorff, Paul Gerhard, Hof-Kunsthandl. Ein schöner Schmuck für Haus und Heim. Bericht aus d. Glas-Malerei-Anst. Berlin 1883; Selbst-Verlag.
- Gesetz, betr. die Kranken-Versicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883. Hofeismar 1883; Kieseberg's Hofbuch-druckerei. — Pr. 35 *M*.
- Heyn, Rud., Prof. Ueber den Einfluss der Baumkanten

auf den Biegungswiderstand frei liegender Balken. (Sep.-Abdr. aus dem Ziv.-Ing., Bd. XXIX, Heft 5.)

Derselbe. Ueber Näherungsformeln zur Bestimmung der Querschnitte frei liegender Holzbalken. (Sep.-Abdr. aus dem Ziv.-Ing., Bd. XXIX, Heft 4.)

Elfter Geschäftsbericht der Direkt. und des Verwaltungsrathes der Gotthardbahn, umfassend das Jahr 1882. Luzern 1883; Meyer'sche Buchdruckerei (H. Keller).

Ernst, Ad., Ing. u. ordentl. Lehrer d. Maschinen-Baues an d. Fachschule für Maschinen-Techniker zu Halberstadt. Die Hebezeuge, Theorie und Kritik ausgeführter Konstruktionen. Ein Handbuch für Ingen. u. Archt., sow. zum Selbstunterricht für Studierende. Mit Atlas. Berlin 1883; Jul. Springer. — Pr. 36 *M*

Kuntze, A., Ing. u. Betr.-Direkt. der Drachenfelsbahn in Königswinter. Die schmalspurige Eisenbahn von der Lahn nach der Grube Friedrichsgraben bei Oberlahnstein. Gemischte Adhäsions- u. Zahnradbahn. (Sep.-Abdr. aus der Zeitschr. d. Vereins deutsch. Ing., Bd. XXVI, S. 169.) Leipzig 1883; Richard Bauer.

Breymann's Bau-Konstruktions-Lehre. II. Holz. Bd. II Lfrg. 6 u. 7. Leipzig 1883; Gebhardt's Verlag.

Das höhere Baufach in Preussen und seine Zukunft. Betrachtungen eines preuss. Technikers über die Verhandlungen des Abgeordnetenhauses am 6./XII. 1882 und 8./IV. 1883. Hamburg 1883; Hoffmann & Campe.

Dr. Müller, Herm. Alex. Lexikon der bildenden Künste. Technik und Geschichte der Baukunst, Plastik, Malerei und der graph. Künste etc. 17. Lfrg. mit 480 Abbildungen. Leipzig 1883; Bibliograph. Institut. — Preis pro Lfrg. 0,50 *M*

Steindorff, H., Arch. und Prof. an der kgl. Kunstgewerbeschule zu Nürnberg. Schattirungskunde. Eine neue Methode der Uebertragung von Kurven gleicher Helligkeit unter Zugrundelegung der Normalkugel und eine direkte Darstellung der Helligkeitswerthe durch die Sonne als Lichtquelle. Mit 5 Taf. Stuttgart; Konrad Wittwer.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Der Reg.-Bmstr. u. Stadtbauinspektor der Stadt Berlin, Carl Friedr. Genth, ist am 21. d. Mts. in Port Said verstorben.

Brief- und Fragekasten.

Abonnent in Prag. Nachdem an verschiedenen deutschen Hochschulen Lehrstühle der gothischen Baukunst errichtet sind, giebt es wohl kein besseres Mittel, um in den Geist derselben eingeführt zu werden, als die Theilnahme an dem derartigen Unterricht eines berufenen Lehrers. Für das Studium empfehlen wir Ihnen neben dem Ungewitter'schen Lehrbuch und dem neuen Redtenbacher'schen Werke in erster Linie noch immer den Dictionnaire Viollet le Duc.

Hrn. A. Z. in Bielefeld. Das Gutachten der Preisrichter in der Hallischen Theaterbau-Konkurrenz ist in der politischen Presse von Halle publizirt worden. Eine ausführlichere Besprechung der Konkurrenz als die in unserem Blatte gegebene ist u. W. nirgends erschienen.

Hrn. W. in Zwickau. Wir haben von einer Publikation der neuen eisernen Brunnenhalle in Karlsbad — abgesehen von einer Ansicht in der „Illustr. Ztg.“ — bisher nichts erfahren können.

Hrn. F. B. in Karlsruhe. Wir rathen Ihnen zu einer direkten Anfrage bei der bezügl. Behörde. Keinesfalls kann es Absicht derselben gewesen sein, in einem „generellen“ Kostenanschlag Berechnung der einzelnen Arbeits- und Materialien-Quantitäten zu verlangen; es bleibt allerdings unklar, in welcher Form die verlangte Angabe der zu Grunde gelegten Einzelpreise gegeben werden soll. Derartige Bestimmungen bilden leider ja noch vielfach eine unnütze Belästigung der Konkurrenten.

Hrn. H. in Bonn. In Folge unserer Antwort an Sie in No. 7 uns. Bl. giebt uns Hr. Abth.-Bmstr. Caspar zu Straßburg i. Els., der in Gemeinschaft mit Landgr.-Rath Foertsch daselbst ein Werk über „Elsass-Lothringisches Baurecht“ (Straßburg bei Astmann) heraus gegeben hat, die Nachricht, dass er in Spezialfällen zur Auskunfttheilung an Fachgenossen gern bereit sei. Es scheint uns dieses Anerbieten um so dankenswerther aber auch um so nothwendiger, als in der That die bei Streitigkeiten über Mittelmauern vorkommenden Fragen in einer generellen Darstellung sich kaum erschöpfen lassen dürften. Wenigstens lassen die in französischen Fachblättern nicht abbreisenden Erörterungen über das bezügliche Thema solches vermuthen.

Hrn. O. in Berlin. Ohne Kenntniss des bezügl. Gebäudes ist die Frage schwer zu entscheiden. Nach Ihrer Beschreibung des Ausbaues würde man geneigt sein, dasselbe der II. Bauklasse zuzurechnen; ist die ganze Anlage jedoch einfachster Art, große Hohlräume enthaltend und ohne komplizierte Konstruktionen ausgeführt, so könnte dasselbe event. auch noch in die I. Bauklasse fallen.

Anfragen an den Leserkreis.

Wo sind Schafställe ohne Bodenraum, bei denen das Dach zugleich die Decke bildet, ausgeführt worden und wie haben sich dieselben bewährt?

Inhalt: Englische Ansichten über die Vorbildung für das höhere technische Studium. — Ueber die letzten Ausgrabungen des Hanauer Geschichts-Vereins in Groß-Krotzenburg und Rückingen. — Mittheilungen aus Vereinen: Württembergischer Verein für Baukunde in Stuttgart. — Architekten- und Ingenieur-Verein in Hamburg. — Vermischtes: Technische Einrichtungen im

neuen Prinz-Theater zu London. — Kondensationswasser-Ableiter „Excelsior“. — Das künftige Schicksal des Bauakademie-Gebäudes in Berlin. — Abbildungen deutscher Bauwerke in englischen Fachjournalen. — Zum Titelwesen der Baubeamten in Baden. — Umbau der Kettenbrücke über den Donaukanal in Wien. — Breslauer Straßen-Eisenbahn. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten.

Englische Ansichten über die Vorbildung für das höhere technische Studium.

Bei der Verschiedenheit der in Deutschland zu dieser Frage herrschenden Ansichten dürften die folgenden Mittheilungen nicht uninteressant sein, welche der am 4. Februar in London gehaltenen Antrittsrede des Präsidenten Arthur Rigg der *Society of Engineers* entnommen sind.

Auch bei unseren insularen Nachbarn stehen sich 2 Parteien gegenüber, von denen die ältere den klassischen Studien den Hauptwerth für die Bildung beilegt, während die neuere die französische und deutsche Sprache, sowie die Naturwissenschaften an die Stelle des Lateinischen und Griechischen setzen will.

A. Rigg sagt, indem er sich gegen jene Eltern wendet, welche die auf Erlernung der „toten“ Sprachen verwandte Zeit für verloren halten: „Wenn das ältere System nicht jenen Ueberfluss unverdauter Kenntnisse lehrt, welche die irre leitenden Anordnungen moderner Prüfungen erfordern, so strebt dasselbe einem höheren Ziele nach, als die Anwälte der Hochdruck-Erziehung: ohne den unentwickelten Verstand zu verwirren, lehrt es die Weisheit vergangener Zeiten; es legt die Grundlage unserer nationalen Geisteskultur und indem es Spielraum für die individuelle Entwicklung lässt, bringt es Männer von seltenem Scharfsinn und hohen administrativen Talenten hervor, würdig, an den glänzenden Werken mitzuarbeiten, auf welche jedes Land stolz sein würde. Freilich Latein und Griechisch sind von keinem Nutzen für den Ingenieur; er braucht niemals in diesen Sprachen zu lesen oder zu schreiben. Aber der Irrthum ist, dass Mittel und Zweck der Erziehung mit einander verwechselt werden. Fragen wir aber selbst die große Menge der Ingenieure, wie oft dieselben in ihrem Berufe die höhere Mathematik anwenden, welche die klassischen Sprachen zu ersetzen bestimmt ist, so finden wir den unmittelbaren praktischen Werth jener exakten Wissenschaft kaum größer. In der That — nennen wir es Glück oder Unglück — eine sehr mäßige Bekanntschaft mit der Mathematik befähigt den Ingenieur, Dampfmaschinen, Eisenbahnen und Schiffe zu bauen, ja es erscheint für den Ingenieur, welcher eine umfangreiche Praxis hat, zweckmäßiger, bei sich darbietenden Schwierigkeiten der Rechnung einen gewiegten Mathematiker zu engagiren, als kostbare Stunden seiner eigenen Zeit an die Aufgabe zu setzen. Die Erziehung soll vor allem denken lehren und hierzu helfen die klassischen Studien eben so gut und besser als irgend eine neuere Wissenschaft. Könnte man es allein durch litterarische Studien, sowie durch das Hören von Vorlesungen zu einem vollendeten Ingenieur bringen, so wäre die bei Horaz und Homer verbrachte Zeit aller-

dings vergeblich angewandt. Aber das Ziel ist nicht allein durch Lesen von Büchern zu erreichen, es muss vielmehr die Erfahrung der Praxis hinzu kommen; die Erziehung sollte deshalb nicht einfach darauf hinaus laufen, Kenntnisse anzuhäufen, sondern sie sollte die Fähigkeit Kenntnisse zu erwerben ausbilden.

Unter Verwahrung gegen den Vorwurf, zu gering von der Büchergelehrsamkeit zu denken, wird sodann hinzu gefügt: es ist bekannt, dass unsere Eisenbahnen, unsere Docks, Kanäle und Dampfschiffe, unsere Fabriken und Bergwerke geschaffen sind von Männern, welche vergleichsweise unwissend und ungelehrt waren. Nicht durch die Bücher wurden Rennie, Stephenson, Brindley oder Trevithick, was sie waren — die wissenschaftlichen Kenntnisse Aller zusammen genommen würden einen Studenten von Coopers Hill College nicht in den Stand setzen, die Abgangsprüfung zu bestehen — aber sie waren Männer, die denken konnten. Durch keine Bücherweisheit wird die Kunst, mit Hilfe anderer zu schaffen, Dampfmaschinen und Eisenbahnen zu erbauen, erworben, aber das Studium übt die Geisteskräfte derartig, dass die Anpassung an äußere Umstände erleichtert wird und heut zu Tage ist nur derjenige, der eine gute Erziehung genossen hat, in den Stand gesetzt, selbstständig im Großen schaffend aufzutreten. Erziehung ist dabei immer das indirekte Mittel und es ist einerlei, was der Knabe lernt, wenn er nur lernt. Vielleicht bringt dem Ingenieur, der Arbeiterkolonnen zu leiten hat, welche an Zahl zuweilen die Armee eines kleinen Königreichs übertreffen, das Studium von Xenophons „Rückzug der Zehntausend“ mehr Anregung als die eingehendste Bekanntschaft mit der Differentialrechnung; andererseits wird die Kenntniss der modernen Sprachen, welche ihn befähigt, die unschätzbaren Werke französischer und deutscher Ingenieure zu lesen ihm nützlicher sein, als solch ein Grad praktischer Geschicklichkeit, der ihn befähigen würde, einen Handwerker auf seinem eigenen Gebiet zu schlagen.

Sollten nicht diese Worte eines Engländers, der mit seinen Landsleuten in dem Rufe einer wesentlich praktischen Weltanschauung steht, uns von neuem daran erinnern, dass nicht allein die Anhäufung einer möglichst großen Mannigfaltigkeit von Kenntnissen und Geschicklichkeiten* sondern vor allem die Ausbildung eines an scharfes Denken gewohnten Geistes und zu selbstständigem Handeln befähigten Charakters das Ziel der Erziehung auch des Technikers ist?

y.

* Vorzugsweise scheinen es letztere, wie andererseits die zu weit gehende Kultivirung von mathematischen Disziplinen zu sein, die Mr. Rigg bei seiner Darlegung im Auge hat; hierin dürfte er in Deutschland wohl wenig Widerspruch finden. D. Red.

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde in Stuttgart. (Protokoll-Auszüge.) 15. Versammlung am 8. Dezember 1883. Vorsitzender: Oberbaurath v. Schlierholz; anwesend 19 Mitglieder. Hr. Handelskammer-Sekretär Dr. Huber hält den Vortrag des Abends, der das Submissionswesen betrifft. Nach einer geschichtlichen Darlegung der Einführung des Submissionsystems in Deutschland und Frankreich führt Redner aus, dass die unleugbar hervor getretenen Missstände in dem derzeit herrschenden Submissions-System von so vielgestaltiger Natur seien, dass, wie die bisherige Erfahrung zeige, weder Radikalkuren,

noch einseitige Verbesserungen von amtlicher Seite ausreichende Hilfe zu erbringen vermöchten. Solche sei nur sukzessive durch ein anhaltendes, ständiges Zusammenwirken der Unternehmer und der vergebenden Behörden zu erreichen. Zudem sei die Aufstellung möglichst einheitlicher, für sämtliche Verwaltungszweige gleichmäßig bindender Normen, namentlich bezüglich der Zahlungs- und Zuschlagsfristen, technischer und spezieller Ausführungsvorschriften, Kautionen und Konventionalstrafen, Mehr- und Minderleistungen ein Bedürfniss.

Aus beiden Gründen empfehle sich: die Berufung von ge-

Ueber die letzten Ausgrabungen des Hanauer Geschichts-Vereins in Groß-Krotzenburg und Rückingen.

(Mittheilungen des Hrn. Abth.-Baumstr. Wolff im Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Verein.)

Während der römische Grenzwall in seinem nördlichen Theile vom Rhein bei Neuwied über Nassau, Schwalbach, Idstein, Feldberg, Saalburg, Capersburg nach Kloster Arnsburg in der Wetterau verlaufend und in der südlichen Linie in Württemberg bereits länger genau bestimmt war, herrschten über die Strecke Walldürn-Arnsburg bis vor kurzem noch sehr verschiedene Ansichten und es wurden in Folge Verwechslung von germanischen und mittelalterlichen Befestigungen mit römischen im Spessart und anderswo allerlei Linien angenommen.

Erst in den letzten Jahren ist von Conradi konstatiert worden, dass der Limes von Walldürn nach Miltenberg zog, dort mit einem Castell in der „Altstadt“ an den Main anschließend. Von Miltenberg bis Krotzenburg dagegen bildete der Main die Grenze und es wurden in Obernburg, Stockstadt und Seeligenstadt bedeutsame Funde gemacht. Von Groß-Krotzenburg wieder beginnend, läuft der Wall in sehr langen geraden Linien nach Marköbel, Leidhecken, Altenstadt, Hungen, Arnsburg, womit der Ring geschlossen ist.

Es war schon lange bekannt, dass Groß-Krotzenburg eine bedeutende Römer-Niederlassung gewesen sei: die genaue Lage und Gröfse des Castells wurde jedoch erst vor 3 Jahren durch den Hanauer Geschichts-Verein bestimmt durch Aufdeckung der Thor-Fundamente und eine Reihe Querschnitte durch Mauern

und Gräben. Der Grundriss des Dorfes Groß-Krotzenburg lässt bestimmt darauf schließen, dass die Castell-Mauern noch während des ganzen Mittelalters theils in voller Höhe, theils in geringeren Resten erhalten waren und nur allmählich, namentlich in diesem Jahrhundert, abgerissen und als Baumaterial für Häuser und Gartenmauern verwendet worden sind; noch heute steht an der Kirche ein schöner Mauerrest in fast voller Höhe, an dem Schulhofe, am Thurm und am Nordthore ein starker thurmartiger Bau. Ferner wurden neben vielen Gebäude-Fundamenten, Estrichen und Gräbern auch ein Mithras-Heiligthum mit großem (2 m auf 2 m) Steinbilde, dem schönsten Schmuck des Hanauer Museums, und in diesem Jahre einige Ziegelöfen ausgegraben, welche letztere Funde viel Interessantes boten.

An dem Limes-Stücke Krotzenburg-Rückingen, welches in Folge seiner Lage in theilweise sumpfigem, schwer zugänglichem Walde in seltener Schönheit erhalten ist, wurden sieben Thürme aufgedeckt; diese Thürme, 3,5 m im Lichten weit, stehen 35 bis 40 m hinter dem Limes und in nahezu gleichen Abständen von 850–1000 m. Sie sind durch einen, dem Limes parallelen Weg verbunden, welcher vor den Castellen Krotzenburg und Rückingen wie es scheint nach deren Seitenthoren abbiegt; der moderne Waldweg führt theils den Limes, theils die erwähnte Straße entlang — letzteres namentlich an zwei Sumpfstrecken, in welchen der Limes fehlt, auch, den flügelartigen Ansätzen an den Rändern des Sumpfes nach zu schließen, niemals existirt hat. Die vorgeschobene Lage des Grenzwalles vor die Thurmreihe, sowie die flügelartigen Ansätze des Walles lassen bestimmt darauf schließen, dass der Limes nicht, wie einzelne Forscher annahmen

mischten Kommissionen, bestehend aus Mitgliedern sämtlicher Departements bzw. Kommunalbeamten und aus Industriellen.

Als nächste Aufgabe derartiger Kommissionen bezeichnet Redner die Revision der Submissions-Schemata und die Erledigung der vorliegenden Beschwerden über die Provokation von Preisunterbietungen, über chikanöses Verfahren und über allzu penible und technisch bedenkliche Bedingungen.

Im Einzelnen betreffen ferner die Desiderien prinzipieller Art: vorzugsweise Berücksichtigung des direkten Verkehrs mit den Gewerbetreibenden gegenüber dem Zwischenhändler oder General-Entrepreneur, rechtzeitige Herausgabe, Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit der Submissions-Ausschreiben und Zeichnungen, Kostenvoranschläge und Bedingungen, Ausschluss jeden Nachgebots, planmäßige und offizielle Veröffentlichung der Offerte und des Zuschlags, rasche Zuschlags-Entscheidung, prompte Abrechnung, Gewährung von Verzugszinsen bei Ueberschreitung einer bestimmten Auszahlungsfrist etc.

Auf solchem Wege sei es nur in negativer Beziehung möglich, die Auswüchse des Systems zu beseitigen. Ebenso nothwendig sei es aber auch, auf positive Weise denselben vorzubeugen.

Dies sei möglich durch eine Organisation, welche die betr. Behörden zu einer selbstständigeren Berücksichtigung des Beschaffungs-Zweckes in den Stand setzt und zwar durch eine allseitigere Anwendung des neueren Qualitäts-Konkurrenz-Verfahrens und der beschränkten Submission, durch angemessene Abwechselung mit diesen beiden Vergebungsarten bzw. mit der Submittirung ohne vorherige Auswerfung von Voranschlägen, mit der freihändigen Vergebung und event. auch mit der Eigenregie. Der Grund zu einer solchen Organisation bilde, nach dem Vorgang in Ungarn, die periodische oder ständige Berufung einer gemischten Kommission für regelmäßige Revision des Submissionsverfahrens.

Damit dieselbe aber die gleichen Vorzüge, insbesondere die gleiche Kontrolle und Sparsamkeit, wie das Submissionswesen sichere, erscheine zu ihrer Weiterbildung nothwendig: 1) die Aufstellung von Preistabellen, welche für jedes Jahr zu vereinbaren wären, um den Submittenten die Berechnung zu erleichtern, sowie den unsoliden Unterbietungen und andererseits dem stetigen Herunterschrauben der Voranschläge entgegen zu arbeiten; 2) Niedersetzung von Schiedsgerichten und gemischten Beschaffungs- und Uebernahme-Kommissionen; 3) Einrichtung von Materialprüfungs-Anstalten; 4) Konzentration des Informationswesens über Leistungsfähigkeit und Vertrauenswürdigkeit der Submittenten; 5) eine Submissions- und Bau-statistik. —

16. Versammlung am 22. Dezember 1883. Vorsitzender: Oberbaurath v. Schlierholz; anwesend 15 Mitglieder. Der Vorsitzende schlägt vor, zur Prüfung der von Dr. Huber aufgestellten Thesen (s. den voran gestellten Bericht) eine Kommission zu wählen. Die vorgenommene Wahl ergibt als Kommissions-Mitglieder die Hrn. v. Landauer, Kayser, v. Schlierholz, Dr. Huber, v. Martens, Rheinhard, Walter. Als ortsanwesende Mitglieder werden in den Verein aufgenommen die Hrn. Bmstr. Bareiß und Wagenmann.

Hr. Oberbaurath v. Egle legte einen Entwurf für ein Programm zur Konkurrenz für Anfertigung eines illustrierten Titelblattes zum „Führer durch Stuttgart“ für die Verbands-Versammlung vor. Hierauf hält Hr. Baurath Hocheisen den angekündigten Vortrag über:

die Verkehrs-Verhältnisse zwischen Rhein und Donau. Der Redner weist an der Hand einer Reihe von Plänen und Längenprofilen die Möglichkeit nach, durch Kanalisierung des Neckars von Heilbronn aufwärts und Herstellung von Lateralkanälen längs des Rheins, Kocher und Brenz oder Murr — Kocher

und Brenz eine Verbindung von Rhein und Donau zu erreichen und hierdurch den früher durch Württemberg gehenden Transitverkehr wieder zu beleben.

An den Vortrag knüpfte sich eine längere Debatte, an welcher sich der Vorsitzende, Brth. Rheinhard, Hänel, Laiflsle etc. theiligten und in der gewichtige Einwände gegen das Projekt geltend gemacht werden — unter anderem: die Schwierigkeit der Konkurrenz mit dem Donau-Main-Kanal, dessen Scheitelpunkt wesentlich tiefer liegt, der bedeutende Bauaufwand etc. —

1. Versammlung (zugleich 41. General-Versammlung) am 19. Januar 1884. Vorsitzender: Oberbaurath v. Schlierholz; anwesend 48 Mitglieder. In den Verein werden aufgenommen als ortsanwesendes Mitglied Hr. Architekt E. Stahl und als auswärtiges Mitglied Hr. Baupsekt. Bock aus Crailsheim.

Für die Begutachtung der vom Verband aufgestellten Bedingungen über die Lieferung von Eisenkonstruktionen für Bahn- und Hochbauten wird eine Kommission von Vertretern der verschiedenen Departements gewählt, bestehend aus den Hrn. Bach, Brockmann, Leibbrand, Laiflsle, v. Morlock, Weyrauch und v. Bock.

Der Vorsitzende erstattete den Rechenschaftsbericht über das zurückgelegte Vereinsjahr. Der Verein zählte am Schluss des abgelaufenen Jahres 110 ortsanwesende und 148 auswärtige, zusammen 258 Mitglieder. Es wurden 16 ordentliche Versammlungen, 11 Ausschuss- und 5 Kommissions-Sitzungen abgehalten; außerdem lag dem Verein die Führung der Verbands-Vorstands-Geschäfte ob. In den Vereins-Sitzungen wurden 14 Vorträge gehalten und 7 Referate erstattet; Exkursionen machte der Verein 2 in Gesellschaft von Damen, eine im Anschluss an das 40. Stiftungsfest in das Justizgebäude, die neue Bibliothek und den Flügelanbau an das Kunstgebäude, die andere nach Urach. Besuchte wurde der Verein in 16 Versammlungen von 339 oder durchschnittlich von 21 Mitgliedern.

Am Schlusse seines Berichtes nimmt der Hr. Vorsitzende Veranlassung im Hinweis auf die in diesem Jahre in Stuttgart stattfindende Verbands-Versammlung, die Mitglieder zu ermahnen, dass jeder in seinem Theile zum Gelingen des Festes nach Kräften beitragen möge.

Die Wahl des neuen Ausschusses fiel auf die Hrn. Leibbrand, v. Schlierholz, v. Egle, Bock, Kayser, Rheinhard, Hänel, Laiflsle, Laistner und die Hr. Okert, Weyrauch und Weigle als Ersatzmänner.

Architekten- und Ingenieur-Verein in Hamburg. Versammlung am 13. Februar 1884. Vorsitzender Hr. Haller, anwesend 9. Personen.

Aufgenommen in den Verein sind die Hrn. F. Ekert, O. Schertel, E. Riggensbach und O. Meyer.

Hr. Kofahl gab eine lebendige Schilderung der auf einer kürzlich zurück gelegten Reise nach Nord-Amerika empfangenen Eindrücke, unter gleichzeitiger Vorlegung von Photographien dortiger Bauwerke.

Als Beweis für die intensive Ausnutzung der Grundfläche in New-York führte Redner an, dass er in einem Hause in der 9. Etage eine Restauration angetroffen habe. In solchen Gebäuden sind meistens 3 Elevatoren vorhanden, von denen einer als Reserve bei Betriebs-Störungen dient.

In Bezug auf das Eisenbahnwesen wurde auf die große Konkurrenz hingewiesen, welche bei dem ausschließlichen Privatbahnsystem stattfindet; zwischen den meisten Städten bestehen mehrere Eisenbahn-Verbindungen und gelten in der Regel gleiche Fahrpreise auf denselben. Unternimmt es dagegen eine der Linien, durch Preisermäßigung den Verkehr an sich zu ziehen, so folgt meistens ein wechselseitiges Unterbieten bis zum Unterliegen eines der Konkurrenten. Das Publikum zieht daraus den Vortheil, kurze Zeit zu fabelhaft billigen Preisen, beispielsweise für 1 Dollar

nur Telegraphenlinie gewesen sei, sondern dass derselbe auch als Grenzbefestigung gedient hat.

3 km von Krotzenburg, am sogen. neuen Wirthshause, wurde ein kleines Kastell aufgedeckt; dasselbe liegt 70 m hinter dem Limes, seine Umwallung — 18 auf 24 m weit — umschließt einen 3—4 m breiten, ringsum laufenden Brandschutt-Streifen mit Fundamentmauern, offenbar die Reste von Holzbaracken, welche sich um einen 11 auf 17 m großen Hof herum zogen — dieser mittlere Raum ist frei von Schutt. Das Kastell hatte keine Mauern sondern Erdwälle, deren innerer Fuß etwas mit Trockenmauerwerk gestützt war.

Unweit Rückingen wurden die Reste einer Brücke über die sogen. Lache gefunden. Da in der Nähe kein moderner Weg, wohl aber ein von mehrhundertjährigen Eichen bedeckter Wegrest römischer Konstruktion gefunden ward, so kann wohl geschlossen werden, dass die Brücke ein Römerwerk ist. An der Leipziger Straße, südlich von Rückingen, liegt ein schon lange bekanntes und verschiedentlich durchforschtes großes römisches Todtenfeld; Fürst Karl von Birstein hat daselbst auch ein großartiges römisches Gebäude, das sogen. Römerbad, frei legen lassen, von welchem man annahm, dass es in dem bei Rückingen vermutheten Kastell gelegen habe. Diese Annahme hat die Auffindung des Castells längere Zeit verzögert und erst im letzten Jahre gelang es durch genaue Beobachtung des Terrains, sowie einer sonst nicht zu erklärenden Ausbiegung der Straße etc. den Castellgrundriss genau fest zu stellen, die Thorfundamente bloß zu legen und das Castell-Terrain zu durchforschen. Das Kastell Rückingen steht in Bezug auf die Größe in der Mitte zwischen dem zu

Krotzenburg und der Saalburg; es hat 140 auf 180 m (Krotzenburg 123 auf 178, Saalburg 140 auf 220 m) Größe. Während Krotzenburg nach den aufgefundenen Resten 26 Thürme besaß, sind in Rückingen nur die Thorthürme vorgefunden worden. Die Mauer hatte wie in Kr. 1,80 m starke, verschieden tiefe Fundamente. Die Ecken beider Castelle waren in gleicher Weise in Viereckskreisen von 15 m Radius abgerundet. Während sonst die dem Freundeslande zugekehrte *porta decumana* die weiteste ist, weicht Rückingen hiervon ab; es zeigt hier die *porta principalis dextra* 4,30 m Weite gegen 3,00 m der *porta praetoria* und 3,30 m der *porta decumana*.

Die Spezialfunde in Rückingen entsprachen nicht den gehegten Erwartungen, da das Kastell sehr eingreifend als Steinbruch für das Dorf Rückingen in Anspruch genommen worden ist; doch waren zwei glücklich erhaltene Gebäude-Fundamente um so bedeutsamer für die weitere Erforschung der römischen Grenzfestungen. Während Hr. v. Cohausen für die Praetorien den Grundriss eines römischen Wohnhauses annimmt, entspricht das Rückinger Praetorium genau demjenigen von Niederbieber bei Neuwied, wie es in Dorow's Publikation dargestellt ist. Dasselbe ist ein als von schmalen Bauten umgebener freier Platz anzunehmen, in dessen Axe eine weite, mit sehr starken Mauern umgebene Nische liegt und mag dasselbe als Exerzierplatz, zu feierlichen Ansprachen und anderen Zwecken gedient haben; auf eine Wohnstätte deutet nichts hin. Das Rückinger Praetorium ist noch besonders dadurch interessant, dass dasselbe, wenigstens in der massiven Ausführung, niemals vollendet worden ist, also aus der allerletzten Zeit der römischen Okkupation stammt. Der zweite Fund betrifft die

von Chicago nach St. Louis fahren zu können. — Der frühere Uebelstand, dass jede Bahn ihre eigene Zeitrechnung hatte, ist durch Einführung der Normalzeit beseitigt. Nord-Amerika ist jetzt in 5 Zonen eingetheilt, deren Normalzeit um eine volle Stundenzahl von der Greenwich-Zeit abweicht, so dass an den Grenzen die Zeit-Differenz 1 Stunde beträgt.

Der Vortragende, welcher die Mühlen-Industrie zum Hauptstudium seiner Reise erwähnt hatte, ist längere Zeit in Minneapolis gewesen; diese Stadt, welche gegenwärtig 50 000 Einwohner zählt, verdankt ihren Flor allein der Ausnutzung der Wasserkraft des Mississippi, welche in den St. Anthonyfällen disponibel war. 9—10 000 Pfdkr. sind bis jetzt ausgenutzt; doch soll dies nur $\frac{1}{10}$ des zur Verfügung stehenden Quantum sein.

Vermischtes.

Technische Einrichtungen im neuen Prinz-Theater zu London. Dieses nach den Plänen des Architekten C. J. Phipps an Coventry-Orendon- und Whitcomb-Street kürzlich vollendeten Theater mittlerer Größe ist — entgegen englischer Sitte, nach welcher die Theater in der Regel eingebaut liegen — allseitig freigestellt und mit Ausgängen nach allen 4 Seiten versehen.

Die Beleuchtung wird theils elektrisch mit Swan'schen Glühlöchtern, theils mit Gas bewirkt; zur Saalbeleuchtung dienen 4 zu je 30 Glühlöchtern zusammen gefasste, nahe der Decke angeordnete Beleuchtungskörper, eine Reihe 3flammiger Wandarme an der Brüstung des 1. Rang und ein im Centrum der Decke angebrachter Sonnenbrenner; Korridore und Nebenräume werden in vortretbarer Weise mit Gas und Glühlampen zugleich beleuchtet.

Die Abführung der verdorbenen Luft des Saales wird durch den bereits erwähnten Sonnenbrenner bewirkt; zur Ventilation der Korridore ist im Souterrain des Gebäudes ein mächtiger Aeolus aufgestellt, welcher die von außen angesaugte frische, und durch den Wasserstrahl gereinigte Luft einem Heizapparate zubringt, von dem aus sie dem Foyer zugeleitet wird; von hier aus soll dieselbe auch in die Korridore übertreten. Das Absaugen der verdorbenen Luft geschieht durch einen zweiten Aeolus, welcher seine Aufstellung über dem Foyer erhalten hat und saugend auf den Hohlraum in der Decke des Foyers wirkt, zu welchem durch Gitter die verdorbene Luft Zutritt hat. Eine zweite Aeolus-Anlage ist zur Ventilation des im Souterrain in Verbindung mit einer „Bar“ angelegten Rauchzimmers ausgeführt; auch hier wird in den Raum erwärmte Luft hinein gedrückt und diese kann in Folge einer Klappen-Umstellung entweder durch den Fußboden oder in einer höher liegenden Zone eintreten; zur Abführung der verdorbenen Luft dient wieder ein Aeolus. Die hier kurz angegebene (von der *Aeolus-Waterspray-Company* mit Apparaten, die von der Firma *Auchner & Co.* in Berlin geliefert wurden, ausgeführte) Ventilations-Anlage scheint uns insofern bemerkenswerth, als sie wahrscheinlich das erste Beispiel bildet, in welchem zur Erreichung so umfassender Zwecke wie hier der Aeolus in Anwendung gebracht worden ist. —

Der eiserne Vorhang zum Bühnen-Abschluss, 9,3 m breit und 8,7 m hoch, ist aus einer Doppellage von 3 mm starkem glatten Blech mit Hohlraum von 150 mm Weite hergestellt. Der Vorhang hat das sehr bedeutende Gewicht von 8 400 kg und erfordert daher zu seiner Bewegung Maschinenkraft, welche durch einen hydraulischen Zylinder geleistet wird. Das Querschnitt des Zylinderkolbens greift direkt unter einen Träger, an welchem der Vorhang hängt. Derselbe ist übrigens durch Gegengewichte so weit abbalanciert, dass dem hydraul. Kolben nur die Aufgabe bleibt die Reibungswiderstände zu überwinden. Dass der Vorhang sehr

Grundmauern eines bedeutenden Hauses in der dem Feinde zugekehrten Hälfte des Castells der Praetentura; auch hier zeigt sich eine vollkommene Uebereinstimmung mit Niederbieber und der Fund wird um so bedeutungsvoller, als sich an der genau entsprechenden Stelle in Krotzenburg ebenfalls ein Estrich fand, während früher angenommen wurde, dass in der Praetentura nur Soldatenbaraken gestanden hätten.

Die Beschreibung der Einzelfunde bei Seite lassend, wollen wir nur erwähnen, dass dem Museum des Hanauer Vereins, welches mit Rücksicht auf die ihm zu Gebote stehende geringen Mittel, sehr reichhaltig und interessant genannt werden muss, vor kurzem durch die Munifizenz des Fürsten von Birstein die außerordentlich zahlreichen und schön erhaltenen Fundstücke der früheren Ausgrabungen in Rückingen einverleibt worden sind. Mit der Aufforderung an die Vereinsmitglieder, einen Besuch des sehr interessanten Krotzenburg nicht zu versäumen und dem Wunsche, dass es dem kleinen aber rührigen Hanauer Verein noch weiter gelingen werde, gleich interessante Untersuchungen in Marköbel und in weiteren Limes-Orten auszuführen, schloss Hr. Wolff seinen anziehenden, mit Plänen und Spezialzeichnungen illustrierten Vortrag.

Hr. Schmick bemerkte im Anschluss an diese Ausführungen, dass nach dem Ergebniss der neuen Limes-Forschungen nunmehr wohl fest stehe, dass der Pfahlgraben keine Vertheidigungs-Anlage, sondern lediglich eine Grenzlinie in Verbindung mit einer Telegraphen-Anlage gewesen sei. Die Bezeichnung Alarmlinie gehe nicht weit genug, da sicher angenommen werden müsse, dass nicht nur verabredete Feuerzeichen, sondern Nachrichten dem Wortlaut nach durch diese Anlage befördert worden sind. Die

Der Preis einer *Mill power* = 50 Pfdkr., der stetig im Steigen begriffen ist, beträgt gegenwärtig 1000 Dollars pro Jahr. —

Hr. Röper machte hierauf noch einige zusätzliche Mittheilungen über den in voriger Versammlung behandelten „Taxanom“, indem er die beiden Zwecke dieses Mechanismus näher erläuterte. Derselbe soll zunächst dem die Droschken benutzenden Publikum angeben, welcher Preis gemäß dem durchfahrenen Wege resp. der auf die Fahrt verwendeten Zeit zu zahlen ist; die äußerst sinnreiche und dabei einfache Vorrichtung, wonach der Apparat, so lange der Fahrgast den Wagen benutzt, während der Fahrt „Weg“ und bei etwaigen Zwischenpausen „Zeit“ registriert, wurde erläutert. 2. soll der Apparat auch dem Fuhrherrn eine Kontrolle über die Tages-Einnahme des Kutschers verschaffen.

y. —

sicher funktioniert und die Hebung oder Senkung desselben nur 40 Sek. erfordert, ist glaubhaft; dafür hat die Beschaffung desselben freilich auch mehr, als man in Deutschland für solchen Zweck anzulegen gewöhnt ist, erfordert, nämlich über 11 000 M. Das aus dem Zylinder austretende Wasser von 380 l pro Hub oder Senkung wird durch eine Pumpe in hoch aufgestellte Wasser-Reservoire gedrückt, welche Hydranten bedienen.

Endlich wäre ein hydraulisch betriebener Fahrstuhl zu erwähnen, dessen unterer Zugang im Inspektionszimmer liegt und und der den überwachenden Beamten direkten und raschen Zutritt zu allen Rängen des Zuschauerraums verschafft.

Kondensationswasser-Ableiter „Excelsior“. Der „Excelsior“ gehört zu derjenigen Gattung von bezgl. Apparaten, bei welchen der Abschluss und das Öffnen der Dampfleitung durch die Bewegung von Membranen bewirkt wird. Der ähnliche, seit Jahren durch uns in den Handel gebrachte Apparat, benannt „Automat“ gelangte dadurch zur Wirkung, dass sich die in einer Kammer befindliche Flüssigkeit erhitzte, wobei Dampf entwickelt wurde, der den Abschluss der Ventilöffnung hervor rief. Hierbei macht sich nach längerem Gebrauch der Nachtheil bemerkbar, dass die vermöge ihrer niedrigen Siedetemperatur Dämpfe entwickelnde Flüssigkeit selbst in Dampfform entweicht und dann der Automat aufhört zu arbeiten.

Dieser Uebelstand ist beim „Excelsior“ vollkommen beseitigt, da wir in diesen Flüssigkeiten verwenden, deren Siedetemperatur beträchtlich höher als 100° C. liegt. Hierbei ist also die Dampfbildung ausgeschlossen.

Der Apparat besteht aus Untertheil, Deckel und einem mit der gedachten Flüssigkeit ganz gefüllten Einsatz, welcher durch dünne Stahlplättchen umschlossen wird. Der Excelsior giebt stets trockenen Dampf und leitet Kondensationswasser von Temperaturen bis 96° C. ab.

Wenn der zwischen Führungsleisten sich auf- und abbewegende Einsatz von einströmendem Dampf berührt wird, so erwärmt sich die darin befindliche Flüssigkeit, dehnt sich aus, vergrößert so auch den Einsatz und bewirkt dadurch den Abschluss des Ventilstutzens mittels der Unterseite des Einsatzes, während die 2. Membrane eine Stellschraube berührt, durch deren einmalige Regulierung die sichere Wirkung des Apparates erzielt wird.

Wird die Unterseite des Einsatzes von zugeflossenem Wasser berührt, so bewirkt die geringere Temperatur des Wassers sofortige Abkühlung der im Einsatz enthaltenen Flüssigkeit; der Einsatz nimmt in Folge dessen an Größe ab; der Ventilsitz wird frei und das Wasser fließt ungehindert ab. Ein Fortdrücken des Wassers auf geringe Höhen ist zulässig, und muss dann ein Rückschlagventil eingeschaltet werden.

Der „Excelsior“ dient wie der Automat auch als Entlüf-

Bezeichnung Pfahlgraben sei eine moderne und das Vorhandensein einer Pfahlwand nirgends erwiesen. An Stellen, wo die Grenzlinie von Straßen durchschnitten wurde, habe ein Grenzpfahl gestanden, das Lictorenbündel, das Hoheitszeichen tragend; dieser Grenzpfahl hat den Orten, die an solchen Durchgangsstellen entstanden sind, den Namen gegeben; denn bei all denselben, wie bei Pfahlbronn, Pfahlheim, Pfahlbach, Pfahldorf etc. ist immer nur „Pfahl“ das Bestimmungswort, nie aber „Pfahlgraben“. Er habe schon im Jahre 1880 in einem Vortrag im Archit.- u. Ingen.-Vereine auf alle diese Punkte hingewiesen und glaube heute konstatieren zu sollen, dass sehr hervor ragende Limes-Forscher sich inzwischen seiner Auffassung angeschlossen haben.

Dem gegenüber machte Hr. Wolff geltend, dass zwar die Bekanntschaft der Römer mit der optischen Telegraphie und die Benutzung der langen geraden Limes und Straßenlinien zum Zeichengeben und Alarmiren nicht wohl bezweifelt werden könne, dass daneben aber der Limes doch sicher eine, wenn auch nicht sehr starke, Grenzbefestigung abgegeben habe; denn die zum Telegraphiren benutzten Thürme der benachbarten Limesstrecke ständen, wie schon bemerkt, nicht auf, sondern 35—40 m hinter dem Limes, wie solle also der davor liegende Grenzwall anders, denn als Befestigung gedeutet werden? Hr. Koch bemerkte, dass die Landwehr der Stadt Frankfurt mit ihren Warten eine sehr analoge Befestigungs- und Alarm-Linie gebildet habe, dieselbe sei ebenfalls nicht geeignet gewesen, einem Feinde lange zu widerstehen, wohl aber denselben eine Zeit lang zurück zu halten und so den Vertheidigern Zeit zu gewähren, der bedrohten Stelle zu Hilfe zu eilen.

tungs- und Lufteinlass-Ventil und besitzt den Vorzug, dass er seiner geringen Größe wegen überall da montirt werden kann, wo die Aufstellung von Apparaten anderer Konstruktion nicht möglich ist. Er wird an dem tiefsten Punkt der Dampfleitung etc. auf einem Wassersack von nicht unter 400 mm Ausladung montirt, zu dem Zweck das abzuleitende Kondenswasser in möglichst abgekühltem Zustande einzuführen. Zweckmäßig ist ferner, vor dem Wassersack ein Absperrventil einzuschalten um den Apparat event. entlasten, oder behufs Reinigung von Leitungsschmutz etc. während des Betriebes auseinander nehmen zu können. — Nach den Resultaten von Beobachtungen ist ein Apparat für eine Kondensfläche von mindestens 50 qm ausreichend. Derselbe wird angefertigt in einer Größe für 20 mm Gasrohr-Anschluss und kostet bei Ausführung ganz in Metall 35 M., desgl. ganz in Eisen 30 M. Schmidt & Zorn.

Das künftige Schicksal des Bauakademie-Gebäudes in Berlin, beschäftigt die preussischen Architekten, die in diesem Hause seit nahezu 50 Jahren ihre Ausbildung genossen haben, schon so lange mit einer gewissen Sorge, als das Aufgehen der Bauakademie in den weiteren Organismus einer technischen Hochschule in Aussicht steht. Es liegt nahe, dass man diesen Bau — die letzte größere Schöpfung Schinkels aus der Periode seiner künstlerischen Reife und zugleich seine Wohn- und Sterbestätte — dessen gesammter künstlerischer Schmuck ihn als ein der Baukunst dargebrachtes Weiheschenk charakterisirt, der Baukunst erhalten wissen möchte, und in dieser Absicht ist der Berliner Architektenverein, als er i. J. 1874 die Errichtung einer technischen Hochschule befürwortete, sofort dafür eingetreten, dass man das Gebäude der Bauakademie nach Fertigstellung des Neubaus mit Zugrundelegung des Schinkel-Beuth Museums zu einem auch dem Publikum zugänglichen „Museum der Architektur“ einrichten möge.

Seither ist die Angelegenheit u. W. in Fachkreisen nicht weiter verfolgt worden, trotzdem die Entscheidung über die Zukunft des Schinkel'schen Baues immer näher gerückt ist und man von anderer Seite bereits mehrfach begehrlche Blicke auf denselben gerichtet hat. Nachdem in früheren Jahren das Polizeipräsidium der Ansicht gewesen war, dass er sich sehr gut zu einer Zentral-Station für die Schutzmannschaft eignen würde, hat ihn bekanntlich im vorigen Jahre die Stadtgemeinde Berlin für die Zwecke der Handwerkerschule zu erwerben gesucht. Das Gesuch derselben ist seitens der Staatsregierung abgelehnt worden, weil man das Gebäude bereits für andere Zwecke bestimmt habe und es verlaute anfangs, dass unter diesen anderen Zwecken die Unterbringung des Hygiene-Museums zu verstehen sei. Neuerdings wird dagegen mit Bestimmtheit versichert, dass nach dem mit Schluss des bevor stehenden Sommer-Semesters in Aussicht genommenen Umzuge der Bau-Akademie in das Gebäude der technischen Hochschule ihr bisheriges Heim provisorisch der Kunst-Akademie auf so lange eingeräumt werden soll, bis für diese gleichfalls ein Neubau errichtet worden ist.

Im Sinne der oben angedeuteten Bestrebungen hätte man alle Ursache mit einer derartigen Verwendung des Gebäudes, die seinen ursprünglichen Zwecken so nahe steht und über seine dereinstige definitive Bestimmung noch nicht entscheidet, zufrieden zu sein. Denn bei der augenblicklichen Stimmung gegen die Errichtung neuer Museen, würde der Vorschlag, noch ein Museum der Architektur zu begründen, wohl schwerlich Aussicht auf Erfüllung haben. Trotzdem hat dieser Vorschlag so viel innere Berechtigung, dass man die Zeit des bevor stehenden Provisoriums eifrig benutzen sollte, denselben weiter zu entwickeln und Freunde für ihn zu werben — nicht allein im Interesse des Schinkel'schen Baues, sondern ebenso im Interesse der Sache selbst. Wir behalten uns vor, dieses Thema ein andermal etwas weiter auszuspinnen.

Abbildungen deutscher Bauwerke in englischen Fachjournalen. Die Redaktion des ältesten englischen Architektur-Journals, des „Builder“ (46, Catherine Street, W. C. London) hat im vergangenen Monat eine Proklamation an „die Herren Architekten des Kontinents“ gerichtet, in welcher sie dieselben mit ihrer Absicht bekannt macht, in ihrem Blatte fortan die wichtigsten neuen Bauten Europas abzubilden und damit den „Builder“ zu einem internationalen Organ für das Baufach zu gestalten. Sie fordert zur Einsendung entsprechender Zeichnungen oder Photographien auf und verspricht den Autoren hierfür 25 erste Abzüge (auf Wunsch noch mehr) der danach in Photolithographie oder Holzschnitt herzustellenden Illustrationen.

Wir entsprechen gern dem an uns gerichteten Wunsche, diesem Anerbieten weitere Verbreitung zu verschaffen, da wir von einem derartigen gesteigerten Ideen-Austausche zwischen den Architekten englischer Zunge und ihren Kollegen anderer Nationalität immerhin einen fruchtbaren Erfolg erwarten. Vorläufig fußen beide auf so verschiedener Grundlage, dass die Beziehungen zwischen ihnen höchst geringe sind und es prägt sich diese Verschiedenheit des architektonischen Ideals auch deutlich in der Art der beiderseitigen Fachpublikationen aus, die bei uns in Zeichnung und Text eine möglichst vollständige Darstellung und Erläuterung des Bauwerks erstreben, während es den Engländern bei ihrer vorwiegend auf den malerischen Effekt gerichteten Tendenz neben einem die allgemeine Disposition erläuternden

Grundriss lediglich auf das perspektivische Bild des Äußeren event. auch des Inneren ankommt und man im Text der Publikation — falls ein solcher überhaupt gegeben wird — das, was man in erster Linie zu wissen wünscht, zumeist vergeblich suchen wird. Deutsche Architekten, welche der Aufforderung des „Builder“ nachzukommen geneigt sind, werden gut thun, dies von vorn herein zu berücksichtigen.

Zum Titelwesen der Baubeamten in Baden. Der Staats-Anzeiger für das Großherzogthum Baden bringt in No. VII vom 28. Februar d. J. auf eine diesbezügliche Eingabe sämtlicher Baupraktikanten folgende Verfügung des Großherzogl. Ministeriums der Finanzen:

„Diejenigen Baupraktikanten, welche in die Stellung von Assistenten vorrücken und damit die Rechte der Angestellten der Civilstaatsverwaltung erlangen, sind künftig allgemein als „Baumeister“ zu bezeichnen.“

Umbau der Kettenbrücke über den Donaukanal in Wien. Nach einer Notiz in der N. Fr. Pr. soll die in der Wiener Verbindungsbahn liegende Kettenbrücke in Folge eingetretener Schäden an den Hängeketten durch eine Bogenbrücke von 69 m Lichtweite ersetzt werden. Die Gesamtkosten dürften sich auf 150—160 000 fl. belaufen. Der Bau dieser Brücke soll sofort in Angriff genommen und sollen die Pfeiler und Zubauten schon im Juni d. J. vollendet werden. Als Endtermin zur Fertigstellung ist der Monat Oktober cr. in Aussicht genommen worden.

Es handelt sich hier um die Ersetzung eines Baues, der s. Z. einiges Aufsehen in der technischen Welt erregt hat: die von Schnirch in 1859/60 erbaute versteifte Kettenbrücke über den Donaukanal von 83,4 m Spannweite, die erstmalige Anwendung einer Kettenbrücke für Eisenbahnverkehr.

Nicht nur deshalb, sondern auch wegen der sehr kurzen Lebensdauer dieser eisernen Brücke würden nähere Mittheilungen über die Eigenart der an den Ketten eingetretenen Schäden ein besonderes Interesse für sich in Anspruch nehmen.

Breslauer Straßen-Eisenbahn. Der Geschäfts-Bericht pro 1883 weist eine Zunahme an Betriebslänge der Gleise um 0,522 km und damit eine Erhöhung der letzteren auf 20,219 km auf. Es sind Konzessionirungen von ein paar weiteren Linien erfolgt, die im Laufe des Jahres gebaut werden sollen; für dieselben ist die Verwendung eisernen Oberbaues nach System Démerbe in Aussicht genommen.

Der Pferdebestand war im Mittel 194, die Anzahl der Wagen (Einspanner) 54; die durchschnittliche Tagesleistung der Pferde 20,87 km; befördert wurden im ganzen 5 195 673 Personen; das Maximum einer Woche war dabei 140 065 Personen, das Minimum 72 957 Personen.

Die Gesamt-Einnahme aus dem Personen-Verkehr erreichte 576 096 M. und es verblieb ein Reingewinn von 182 216 M. Auf demselben lastet eine konventionelle Abgabe an die Stadt von 32 405 M.; das Aktienkapital von 2 000 000 M. verzinst sich mit 6 1/4 Prozent. —

Konkurrenzen.

Konkurrenz für Entwürfe zu einem Hasselbach-Brunnen in Magdeburg. Die am 27. u. 28. Febr. versammelten Preisrichter haben folgende Entscheidung getroffen:

I. Preis (1500 M.): Entwurf (Modell) des Bildhauers C. A. Bergmeier in Rom, Motto „Plastik“. — II. Preis (1000 M.): Entwurf des Reg.-Bmstrs. Ad. Hartung in Berlin, Motto „Honoris causa“. — III. Preis (500 M.): Entwurf des Reg.-Bmstrs. R. Saran und Stadtmstr. E. Jähn in Magdeburg, Motto: „Sana loquuntur“. Zum Ankauf wurden wegen ihrer künstlerischen Vorzüge folgende Arbeiten empfohlen: 1) „Labore et constantia“, 2) „Aqua felice“, 3) „Delphin“, 4) „Fontana“. Der unter 3) genannte Entwurf ist in Zeichnung, die übrigen 3 sind im Modell dargestellt.

Monats-Konkurrenzen des Architekten-Vereins zu Berlin. Zum 7. April cr. I. Für Architekten: Farbige Dekoration des Eingangs-Vestibüls im Hause des Arch.-Vereins. — II. für Ingenieure: Kiesverladung.

Personal-Nachrichten.

Württemberg. Der Hofbmr., Ober-Brth. v. Egle in Stuttgart ist zum Vorstand der kgl. Bau- und Gartendirektion mit dem Titel eines Hofbaudirektors ernannt worden.

Preußen. Versetzt: Kreis-Bauinsp. Biermann von Sagan nach Paderborn, Wasser-Bauinsp. Bayer von Lauenburga./E. nach Magdeburg.

Ernannt: a) zum Reg.-Bmstr. Wilh. Schmidt aus Alzey im Großh. Hessen; — b) zu Reg.-Masch.-Meistern: die Reg.-Masch.-Bfhr. Richard Alt aus Neustadt i. Ostpr. u. Paul Schwanebeck aus Prenzlau.

Der Stadtbaurath Hechler in Chemnitz ist zum Stadtbaurath in Hannover gewählt worden.

Inhalt: Das neue Strafjustiz-Gebäude zu Hamburg. — Die diesjährigen Schinkelfest-Konkurrenzen des Berliner Architekten-Vereins. — Antike Stuckreliefs aus dem Museo Tiberino zu Rom. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten-Verein zu Berlin. —

Vermischtes: Die Klenzefeier in München. — Stadtbahn-Projekt Fogerty für Wien. — Herstellung von Holzzement-Dächern im Winter. — Zur Handhabung der Baupolizei-Ordnung in Berlin. — Nochmals über die Struktur der Ziegelsteine. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten.



Nach einer Photogr. n. d. Natur.

P. Meurer, Xyl. Aust., Berlin.

Das neue Strafjustizgebäude zu Hamburg.

Architekt Zimmermann.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 117.)

Nach dem, von einer Staats- und Bürgerschafts-Kommission aufgestellten Programm für den Bau eines Strafjustizgebäudes in Verbindung mit einem Untersuchungs-Gefängnisse wurden die Pläne von dem Unterzeichneten entworfen, worauf nach erlangter Genehmigung der Behörde mit der Ausführung der Gefängnisbauten im Herbst 1878 und des Justizgebäudes im Frühjahr 1879 begonnen werden konnte.

Das gesammte Etablissement, für welches als Bauplatz das Terrain vor dem Holstenthor, zwischen dem Stadtgraben, dem Holstenthordamm, der Glacis-Chaussée und dem Botanischen Garten bestimmt wurde, zerfällt in zwei Theile, nämlich einerseits das Strafjustizgebäude und andererseits das Untersuchungs-Gefängnis mit seinen verschiedenen Baulichkeiten. Beide Theile sind streng von einander getrennt und es ist der Männer- bzw. Weiber-Gefangenen-Hof nur durch je eine verschließbare Pforte mit dem Hofe des Gerichtsgebäudes verbunden, um die Gefangenen ohne Berührung der Strafe von den Gefängnissen nach den Gerichtslökalen transportiren zu können. Einen Situationsplan, aus welchem das gesammte Etablissement ersichtlich ist, hat die Deutsche Bauzeitung in No. 47 des Jhrg. 1879 pag. 239 anlässlich eines Artikels über die gleichzeitig zur Ausführung gelangten äußeren Strafen- und Platzanlagen und der Neugestaltung des Wallterrains zwischen dem Damm- und dem Holstenthor gebracht und es wird hiermit auf diesen Plan hingewiesen.

Das Strafjustizgebäude hat seine Hauptfront und zugleich den einzigen Zugang für das Publikum in der Mitte der neu angelegten Plätze zugekehrten Vorderfront. Die Gerichtslö kale sind im Gebäude im allgemeinen derartig vertheilt, dass das Erdgeschoss für das Amtsgericht, das I. Obergeschoss für das Landgericht und das II. Obergeschoss für die Staatsanwaltschaft und die Untersuchungs-Abtheilung des Landgerichts bestimmt sind. — In den einzelnen Geschossen ist die spezielle Raum-Disposition folgende:

Erdgeschoss: Eine Freitreppe von 6 Stufen und seitliche Auffahrts-Rampen führen zu dem Haupteingang, welcher aus 3 mit Windfängen versehenen Thüren besteht und von dem man in ein großes vorderes Vestibül gelangt. Von diesem steigt man über weitere 6 Stufen bis zur Höhe des Erdgeschosses nach einem zweiten Vestibül, an dem die

beiden Haupttreppen liegen und welches von dem das ganze Gebäude der Länge nach durchlaufenden Korridor durchschnitten wird, mithin den Zugang zu allen Lokalitäten leicht und einfach vermittelt. Zu beiden Seiten des vorderen Vestibüls befinden sich je 1 Zimmer für die Boten und für den Portier, letzteres mit besonderer Treppe nach der im Souterrain liegenden Wohnung desselben.

Das Erdgeschoss enthält hauptsächlich die Räumlichkeiten des Amtsgerichts und zwar:

3 Sitzungssäle für die 3 Schöffengerichte, davon zwei im nordwestlichen Flügel und einen an der Hinterfront des Mittelbaues; neben den Sitzungssälen liegen je ein Relationszimmer, sowie die zugehörigen Zeugen- bzw. Meldezimmer, die Zimmer für die Gerichtsschreibereien und für die Kanzleien der Schöffengerichte. Im rechten Flügel befinden sich die Arbeitszimmer der Amtsanwälte mit Kanzlei, Audienzzimmer und Kanzlei für die Requisitions-Abtheilung des Amtsgerichts, sowie die entsprechenden Zeugenzimmer, bzw. Vorzimmer.

Für die Schöffengerichte und die Requisitions-Abtheilung ist je ein Arrestatenraum eingerichtet. Außerdem enthält das Erdgeschoss ein Amtszimmer für die Kriminalpolizei und zur gemeinschaftlichen Benutzung für die Amtsgerichte 2 Asservatenräume im Mittelbau.

Drei Pissoirs und Retiraden sind in den beiden Flügeln bzw. im Mittelbau am Hauptvestibül angelegt.

Das I. Obergeschoss ist dem Landgericht eingeräumt.

In der Mitte der Vorderfront liegt der große Sitzungssaal des Strafgerichts, gewöhnlich für die Sitzungen der Strafkammer I benutzt, daneben einerseits ein Arrestatenraum, andererseits ein Relationszimmer und daran anstossend das Direktorialzimmer, die Kanzlei und die Gerichtsschreiberei der Strafkammer I. Im Mittelbau der Hinterfront liegt der Schwurgerichtssaal; zu beiden Seiten desselben laufen — durch Glaswände abschließbare — Korridore, an welchen rechts ein Relationszimmer, ein Zimmer für den Präsidenten des Schwurgerichts und ein Zeugenzimmer, links das Berathungszimmer der Geschworenen nebst Vorzimmer und ein Abtretezimmer für den Staatsanwalt sich befinden. Der linke Flügel enthält zunächst je ein Zimmer für den Staatsanwalt und für die Kriminalpolizei und das Zeugenzimmer für die Strafkammer I, ferner einen kleineren Sitzungssaal für die Strafkammer II,

daran anstoßend das Direktorzimmer, verbunden mit einem Relationszimmer; an der Hinterfront Zeugenzimmer, Gerichtsschreiberei und Kanzlei der Strafkammer II und ein Sprechzimmer für die Rechtsanwälte.

Im rechten Flügel liegen außer den bereits erwähnten Büreaus der ersten Strafkammer je ein Amtszimmer für den Sekretär und für den Präsidenten des Landgerichts, letzteres gleichzeitig als Sitzungszimmer für das Landgerichts-Kollegium dienend. Die übrigen 7 Zimmer des rechten Flügels sind vorläufig noch unbenutzt und für etwaige Vergrößerung der Gerichte reservirt. In jedem der beiden Flügel und im Mittelbau ist ein Retiraden- und Pissoirraum disponirt und neben dem Arrestatenraum eine Utensilienkammer angelegt.

Das II. Obergeschoss enthält im linken Flügel die beiden Audienzzimmer für die Untersuchungsrichter des Landgerichts mit gemeinschaftlichem Vorzimmer, 2 Zimmer für die Gerichtsschreiberei, einen Asservatenraum und ein Zeugenzimmer, sowie im Mittelbau vorn einen Arrestatenraum und eine Utensilienkammer.

Die übrigen 6 Räume des linken Flügels sind für etwaige Erweiterungen reservirt und vorläufig unbenutzt. Im rechten Flügel des II. Obergeschosses befinden sich die Räume für die Staatsanwaltschaft, und zwar ein Zimmer für den Oberstaatsanwalt mit Vorzimmer, 6 Audienzzimmer für Staatsanwälte, 1 Zimmer für Referendare, 3 Zimmer, enthaltend die Bureau-Abtheilungen I und II, 2 Zimmer für die Kanzlei und das Sekretariat und schließlich, im Mittelbau an der Hinterfront links, 3 Zimmer der Bureau-Abtheilung III, rechts ein Asservatenzimmer und ein Arbeitszimmer für Gerichtsvollzieher. Wie in den übrigen Geschossen sind auch hier 3 Pissoir- und Retiradenräume u. z. über den unteren angelegt.

Das Kellergeschoss enthält im Mittelbau 3 Arrestlokale für polizeiliche Arrestaten und 2 Dienstzimmer für die

zum Transport der Gefangenen bestimmten Polizeimannschaften; an der Vorderfront 4 Dienstwohnungen für den Kastellan, den Portier, einen Kanzlisten und den Registrator der Staatsanwaltschaft; ferner an der Hinterfront im rechten Flügel die Wohnung für den Maschinisten, welcher den Betrieb der Zentralheizung und Ventilation zu überwachen hat. Die Dienstwohnungen sind durch besondere Eingänge an den beiden Giebelseiten zugänglich; der Mittelbau, in welchem der Gefangenen-Verkehr stattfindet, ist gegen die in den beiden Flügeln liegenden Wohnungen durch vergitterte Glaswände mit Thüren abgeschlossen. Außer den vorbenannten Räumen enthält das Kellergeschoss die Räume für die Heiz- und Ventilations-Apparate, für Brennmaterialien, Utensilien etc.

Die Untersuchungs-Gefangenen werden von dem Männer- bzw. Weiberhofe des Gefängnisses durch die bereits erwähnten Pforten, ohne die Strafe zu berühren, auf den Hof des Gerichtsgebäudes und von da in das Sou terrain des letzteren bis zu den Arrestatentreppen, bzw. auf denselben nach den oberen Arrestatenräumen und Gerichtslokalen transportirt. Die Arrestatentreppen, nur für diesen Zweck dienend, sind im Mittelbau vom Keller, durch alle Geschosse führend, angelegt und gegen die Korridore des Gebäudes durch vergitterte Glashüren abgeschlossen.

Zur bequemen Kommunikation im Innern des Gebäudes dienen die beiden Haupttreppen im Mittelbau, welche vom Keller, gegen letzteren abschließbar, bis zum II. Obergeschoss führen, ferner 2 Nebentreppen in den Seitenflügeln, ebenfalls vom Keller bis zum II. Obergeschoss gehend. Diese Treppen sind auf steigenden Kappen mit Eichenholzbelag konstruirt; die Haupttreppen haben beiderseits Docken und Handgeländer in nassauischem, polirten Marmor, die Nebentreppen verzierte, schmiedeiserne Geländer mit eichenen Handgriffen und Spindeln erhalten.

(Schluss folgt.)

Die diesjährigen Schinkelfest-Konkurrenzen des Berliner Architekten-Vereins.

Bei dem lebhaften Interesse, welches in den Kreisen der jüngeren Fachgenossen dem Ausfall der Schinkelfest-Konkurrenzen entgegen gebracht wird, geben wir im folgenden einen Auszug aus den in der letzten Vereins-Sitzung erstatteten Berichten der beiden Beurtheilungs-Kommissionen in selbstständiger und etwas ausführlicherer Form.

Das Referat über die Hochbau-Aufgabe — Entwurf zu einem Dome in Berlin auf dem Lustgarten — ist von Hrn. Wex erstattet worden.

Es sind 14 Entwürfe auf zusammen 147 Blatt Zeichnungen eingegangen.

1) Motto: „O“. — Die Arbeit ist in Folge Krankheit des Verfassers unvollendet geblieben und nicht konkurrenzfähig, zeigt jedoch eine wohl erwogene Mäßigung im Gesamt-Maßstabe und trotz mancher bedenklichen Zugaben vielfach glückliche, bisweilen der gründlicheren Durcharbeitung bedürftige Verhältnisse im Aufbau, sowie im Innern Elemente für eine recht günstige Raumwirkung.

2) Motto: „Was thut's?“. — Die formellen Bedingungen des Programms sind nur unvollständig erfüllt. Die Situation der Bau-Gruppen ist nicht ganz glücklich gewählt, indem die Campo-

santo-Anlage, welche sich nördlich an den als Zentralbau gestalteten Dom anschließt, sich zu weit hinter das alte Museum schiebt. Die Grundrisse sind etwas dürftig behandelt. Die Proportionen der Innen-Architektur wirken befriedigend, und auch der äußere Aufbau enthält manche gute, allerdings bisweilen im Maßstabe vergriffene Motive.

3) Motto: „Friede“. — Die formellen Programm-Bedingungen sind nicht vollständig erfüllt. An die als Zentralbau ausgebildete, von Süden nach Norden orientirte Predigtkirche lehnt unvermittelt eine 3 schiffige, zur Gedächtnisstätte bestimmte Basilika mit dreifachem Absiden-Abschluss. Die hierdurch erzielte energische Betonung einer Längsaxe verdient prinzipiell Anerkennung; dagegen macht sich die mangelnde Entwicklung der Queraxe störend bemerkbar. Dem Altar-Raum fehlt ein kirchlich würdiger Abschluss; die Gruft-Anlage leidet an ermüdender Einförmigkeit in der Raum-Gestaltung. Der architektonische Kuppelbau zeigt im ganzen gute und ansprechende Verhältnisse; doch wird zwischen den Baumassen des Doms und des Camposanto ein harmonischer Zusammenhang vermisst.

4) Motto: „Parce, precor, precor“. — Die formellen Bedingungen sind erfüllt. In der Situation der Zentral-Anlage ist

Antike Stuckreliefs aus dem Museo Tiberino zu Rom.

Das „museo Tiberino“ zu Rom, in welchem man alle dem Tiber-Bette noch abzurückenden Reste des Alterthums vereinigen will, setzt sich vorläufig aus der Ausbeute zusammen, welche ein im Jahre 1879 bei Verlegung des Flussbettes in der Nähe der Villa Farnesina ausgegrabenes altrömisches Haus — anscheinend aus der Zeit der ersten Kaiser — geliefert hat. Es sind lediglich die Ueberreste seiner dekorativen Ausstattung durch Gemälde und Stukkaturen, die gefunden und gerettet worden sind, aber diese Reste waren werthvoll genug, um seither die Aufmerksamkeit der Alterthumsforscher lebhaft in Anspruch zu nehmen. Wenn das Interesse der letzteren sich zunächst überwiegend den Gemälden — Darstellungen aus dem Gebiete des römischen Gerichtswesens — zugewandt hat, so sind in neuerer Zeit auch die Stukkaturen nach Gebühr gewürdigt worden, zumal seitdem die Verlagsbuchhandlung von E. Wasmuth in Berlin, in deren Besitz das Vervielfältigungs-Recht der Abgüsse übergegangen ist, dieselben allgemein zugänglich gemacht hat. Und zwar kommt hier nicht sowohl das archäologische, als vielmehr das künstlerische Interesse in Betracht.

Unser Besitz an Originalwerken antiker Dekorationskunst ist, wenn wir von Pompeji absehen, leider ein ziemlich kleiner, während die Renaissance bekanntlich noch sehr erhebliche Reste derselben in den römischen „Grotten“, namentlich der Titus-thermen, vor Augen hatte und aus ihrem Studium die fruchtbarste Anregung für ihre eigene schöpferische Thätigkeit auf diesem Gebiete gewonnen hat. Ist uns durch die letztere ein gewisser Ersatz für jene mittlerweile zum größten Theil untergegangenen Herrlichkeiten in dem Sinne zu Theil geworden, dass

die besten Dekorationen der Hochrenaissance uns wenigstens in den Geist der entsprechenden antiken Arbeiten und die Art ihrer Komposition einzuführen vermögen, so genügt diese Vermittelung doch nicht in Betreff einer Seite, auf die gegenwärtig mit Recht ein besonderer Werth gelegt wird: in Betreff der Technik. Hier ist ein sorgfältiges Studium der Originale unumgänglich; und in der That sind uns durch die Abgüsse der in Rede stehenden Stuckreliefs — angeblich die ersten und einzigen Abgüsse, die von derartigen Arbeiten bisher überhaupt genommen wurden — bereits neue und überraschende Aufschlüsse über das Wesen der antiken Stuckdekoration geliefert worden.

Es sind 32 Platten von mannichfaltiger, im allgemeinen sehr mäßiger Größe — zwischen 11 bis 44 cm Seitenlänge messend — die wir vor uns haben. Ein Theil derselben gehört offenbar einem zusammen hängenden Friesen an, während die anderen von verschiedenen Stellen, Friesen, Pilasterfüllungen etc. entnommen sein dürften.

Die Elemente der Komposition sind die aus der antiken Ornamentik bekannten; nur macht sich im Gegensatz zu anderen Darstellungen ein auffälliges Zurücktreten des Pflanzen-Elements gegen das Figürliche bemerkbar. Letzteres ist in jenem Friesen rein ornamental und in enger Verbindung mit dem Pflanzlichen behandelt. Phantastische Fabelwesen, sämtlich geflügelt — bärtige und unbärtige Sphingen, Amoretten, Kentauren und Amazonen, namentlich aber Panther in den verschiedenartigsten Stellungen — sind durch lang gezogenes Rankenwerk schilfartigen Charakters derart verbunden, dass entweder der Hinterleib oder der Schweif dieser Figuren als Ranke sich fortsetzt; aus den Blütenkelchen, zu welchen in den Mittelpunkt der Komposition die Ranken sich vereinigen, erheben sich dann kleinere Figuren

die frühere Stülersche Domaxe fest gehalten, welche der Mittel-
linie des Lustgartens zwischen Museum und Schloss entspricht.
Gegen die Gruppierung der Baulichkeiten findet sich im allgemeinen
nichts zu erinnern, eben so wenig gegen den Gesamt-Maßstab.
Dem als Kuppel-Quadrat mit abgestumpften Ecken gestalteten Dom
schließen sich die Nebenräume zweckmäßig an, doch erscheint
die Anordnung der Orgel-Empore und die Unterbringung der
Musiker und Sänger wenig befriedigend. Die Innenräume leiden
an einer gewissen Dürftigkeit der Motive; auch die Außen-Archite-
ktur wirkt etwas nüchtern, insbesondere an dem trockenen und
schematisch behandelten Portale der Haupt-Façade. Die Dar-
stellung ist im ganzen korrekt.

5) Motto: „Kaiser-Dom.“ — Die formellen Bedingungen
sind im allgemeinen erfüllt. Die Situation der Gesamt-Anlage,
sowie die Grundriss-Bildung des Domes als Seckiger Kuppelraum
mit Portalbau und Vorhalle im Westen ist klar und übersichtlich.
Abgesehen von einigen Mängeln läßt sich gegen die innere Aus-
gestaltung nichts Wesentliches einwenden. Der äussere Aufbau
des Doms wirkt trotz der verhältnissmäßig günstigen Situierung
wegen seiner wuchtigen Massen erdrückend auf die Umgebung.
Der Anschluss der Verbindungshallen des Camposanto erscheint
unorganisch; der Seckige Kuppelraum der Gedenkhalle läßt
nichts zu wünschen übrig. Die Behandlung der — bisweilen
allerdings nüchternen — gothischen Stifformen zeugt von Geschick.
Die Darstellung der ganzen Arbeit ist recht befriedigend.

6) Motto: „In majorem Dei atque imperii gloriam.“ —
Die formellen Bedingungen sind erfüllt. Die Situierung hat manche
Mängel aufzuweisen. Um den Zentralbau der Domkirche gruppieren
sich von allen Seiten die Gedenkhallen mit den Gräften, bei
welcher Plangestaltung der eigentliche Kirchenraum nicht domi-
nierend genug hervor tritt. Die Nebenräume sind dem Dom zweck-
mäßig und überlegt angeschlossen. In letzterem selbst entbehrt
der Altarplatz eines ruhigen und auch nach außen charakteri-
stischen Abschlusses; die Orgelempore erscheint in ästhetischer
und akustischer Beziehung bedenklich. Die innere Wirkung des
Doms wird durch die im Verhältniss zum Durchmesser und zur
Höhe des Kuppelraumes ungenügende Höhe der Nebenschiffe
beeinträchtigt. Im übrigen ist die architektonische Gliederung
befriedigend, die künstlerische Durchbildung der Façaden aber
nicht gleichmäßig geglückt. Die Darstellung ist korrekt.

7) Motto: „Luther.“ — Die formellen Bedingungen sind
nicht vollständig erfüllt. Den im Zentrum der Situation als Kuppel-
raum angeordneten Dom umgeben Seitenschiffe, während sich beider-
seits in der großen Queraxe die Gedächtnishalle und die Begräbnis-
stätte anfügen. Die glücklich komponierte Gesamtanlage bezeugt
monumentale Auffassung und Geschicklichkeit für Gruppierung und
Vermittlung der Massen. Das ganze Bauwerk wird jedoch über-
mäßig in die Länge gezogen, und leider zeigt die ganze Durch-
arbeitung des Entwurfs eine gewisse Flüchtigkeit. Im äusseren
Aufbau macht sich das übermäßige Höhen-Verhältniss des mittleren
Kuppelbaues störend bemerkbar, während die Abschluss-Partien
der beiden Hallenflügel besser geglückt sind. Die Behandlung
der Architektur muss sonst geschickt und die Darstellung trotz
der skizzenhaften Ausführung gewandt genannt werden.

8) Motto: „Vorwärts.“ — Die formellen Bedingungen sind
im allgemeinen erfüllt. Die Gesamt-Gruppierung, welche die
äussersten Grenzen des disponiblen Terrains beansprucht, zeigt
manche Mängel; insbesondere sind gegen die Anordnung der 3
als einzelne Bauten behandelten Haupttheile — der Dom im
Süden, die Fürstengruft in der Mitte und die Gedächtnis-Stätte
im Norden — erhebliche Einwendungen zu erheben. Der kreuz-
förmige Grundriss des Doms ist klar und übersichtlich durch-

gebildet; die Nebenräume schliessen sich im allgemeinen geschickt
an. Dagegen ist die Orgel-Empore verfehlt und die nicht ge-
nügend motivirte Anordnung von 2 korrespondirenden Kanzeln
anfechtbar. Die Innenräume zeigen eine würdige Durchbildung.
Die Silhouette des äusseren Aufbaues wirkt befriedigend und die
Façaden-Gestaltung lässt Formen-Gewandtheit erkennen. Die
Disposition der fürstlichen Begräbnis-Stätte und der Gedenkhalle
für berühmte Männer zeigt manche Mängel. Im ganzen ist die
Arbeit als talentvoll und tüchtig zu bezeichnen.

9) Motto: „A. B. C.“ Die formellen Bedingungen sind nicht
erfüllt. Die Hauptaxe des nach Osten orientirten Domes richtet
sich auf das Monument Friedrichs Wilhelms III. Dem zentralen
Kuppelbau des Domes fügen sich Chornischen und auf 3 Seiten
Vorräume an, während die ganze Anlage von offenen Vorhallen
umgeben ist. Die Grundriss-Disposition lässt an Klarheit und
Übersichtlichkeit nichts zu wünschen übrig, jedoch sind die
räumlichen Dimensionen sehr übertrieben. Die innere architek-
tonische Gestaltung zeigt gute Verhältnisse; die äussere leidet
an manchen Maßstabsfehlern, ist aber im allgemeinen würdig
durchgebildet. Bei der Gedächtnishalle ist die unzureichende
organische Gliederung und bei den Gräften die ungenügende
künstlerische Durchbildung zu bemängeln. Die fleissige und
tüchtige Arbeit ist gewandt dargestellt.

10) Motto: „Viventibus mortisque.“ Die formellen Be-
dingungen des Programms sind erfüllt. Die gewählte Situation,
durch welche die Schloss-Apotheke ganz beseitigt wird, raubt
dem Lustgarten seinen geschlossenen Charakter, indem u. a. der
Dom einer Axenbeziehung zu dem Platze entbehrt. Im übrigen
ist der unstreitig großartige Gedanke der ganzen Anlage im
allgemeinen zum würdigen Ausdruck gebracht. Das Innere des
in der Grundform als Kuppel-Quadrat mit abgestumpften Ecken
und kurzen Kreuzflügeln gestalteten Doms ist zweckentsprechend
durchgebildet und auch bezüglich der Raumwirkung im wesent-
lichen wohl gelungen. Indessen wirkt die Ausbildung der Altar-
nische kleinlich. Die Camposanto-Anlage hat in der Längs-Ent-
wicklung große Vorzüge, verliert aber in der spezielleren Grund-
riss-Gestaltung die übersichtliche Klarheit. Sehr zu bedauern
ist es, dass der Verfasser die Prozessionshalle nicht zur Auf-
stellung von Denkmälern berühmter Männer benutzt hat. Der
äusseren Höhen-Entwicklung nach sind die Gebäudemassen mit
den Baulichkeiten der Umgebung nur theilweise in Harmonie
gebracht. In der Façaden-Behandlung wird Einheitlichkeit und
glückliche Abstimmung des Maßstabes vermisst; doch zeigt sich
in der Detailbildung im allgemeinen Formgewandtheit und Er-
findungsgabe. Die ganze Arbeit ist solide und mit großem Fleisse,
die Darstellung sorgfältig durchgeführt.

11. Motto: „Lobet den Herrn, den mächtigen etc.“
Die formellen Bedingungen sind erfüllt. Gegen die ohne Axen-
beziehung zum Platz gewählte Situierung der Anlage ist nichts
einzuwenden. Die Gesamtgruppierung ist abgesehen von der
klaren, großräumigen Gestaltung der Grundrisse insbesondere
hinsichtlich der in der Nord-Süd-Axe angeordneten imposanten
Verbindung von Dom und Camposanto zu loben. Das Domkuppel-
Quadrat mit abgeschrägten Ecken und 4 schmalen tonnengewölbten
Kreuzarmen — zeigt geschickte Ueberlegung, der äussere Aufbau
desselben gute Bewältigung und Gliederung der Massen; jedoch
ist die Detaildurchbildung der Architektur von Maßstabsfehlern
nicht ganz frei geblieben. Die Innenräume sind bei guter Licht-
vertheilung im Einzelnen wohl abgewogen. Der Hauptvorzug des
Camposanto besteht in der schönen, klaren und großartigen Grund-
risskonzeption. Das Architektur-System des sonst reizvollen Auf-
baues der zentralen Kaiserhalle durchbricht die wünschenswerthe

— Köpfe, Nikegestalten, ja auf der einen Platte sogar eine
Gruppe opfernder Mädchen. — Strenger sind die Figuren auf
den übrigen Platten gehalten, unter denen namentlich zwei
prächtige Niken, ein bärtiger Priesterkopf und eine merkwürdige,
in ihrer malerisch-perspektivischen Auffassung mit landschaftlichem
Hintergrunde fast wie eine Darstellung nach dem Leben wirkende
Thiergruppe hervor treten.

Doch nicht das „Was?“ sondern das „Wie?“ dieser Reliefs
nicht ihr Ideengehalt, sondern eben ihre Technik macht sie für
uns so beachtenswerth. Denn es ist geradezu erstaunlich und
erfüllt uns wieder einmal mit dem tiefsten Respekt vor dem
Können der Alten, was die römischen Kunsthandwerker, von denen
diese Arbeiten herrühren, hier geleistet haben.

In dem feinen weissen Marmorstück hergestellt, dessen sich
die Antike durchgängig als Untergrund für ihre Malereien be-
diente und der neuerdings durch Hansen für diesen Zweck
wiederum Verwendung gefunden hat, sind sie augenscheinlich an
Ort und Stelle aus freier Hand modellirt worden, nachdem vor-
her die Umrisslinien in die weiche Masse eingeritzt worden waren.
Das Relief ist durchgängig ein sehr flaches und geht zum Theil
vollständig in die Fläche über, so dass die Darstellung sich hier
auf jene Unrisslinien beschränkt; vereinzelt sind auch Vertiefungen
in den Grund hinein gearbeitet worden. Stellenweise zeigt die
Komposition sogar eine Lücke, die offenbar lediglich durch
Malerei ausgefüllt war, wie es denn überhaupt keinem Zweifel
unterliegen kann, dass das Ganze farbig behandelt war und das
Relief nur zur Unterstützung der Malerei zu dienen hatte.

Ein malerischer Effekt ist es denn auch, der in erster Linie
angestrebt und der in vollendeter Weise erzielt worden ist.
Nirgends eine steife Korrektheit der Zeichnung, die jederzeit

etwas absichtlich und langweilig wirkt, sondern durchweg eine
geniale Flüchtigkeit, aber getragen von einer Fülle der Phantasie
und gepaart mit höchster Sicherheit, so dass ihre Gebilde wie
der Natur abgelautet erscheinen. Nirgends der handwerks-
mäßige Eindruck eines aufgelegten Reliefs, sondern ein organisches
Ineinanderwachsen von Relief und Fläche, Skulptur und Zeichnung
zu voller Harmonie — alles Anmuth, alles Leben und Bewegung!

Der Werth dieser Arbeiten, von denen — nachdem die Auf-
merksamkeit auf sie gelenkt worden ist — hoffentlich mehrere
bekannt und in Abgüssen werden verbreitet werden, für unser
heutiges Schaffen ist selbstverständlich nur zum geringsten Theile
der eines direkt verwendbaren Musters, obgleich es immerhin
nicht unerwünscht wäre, wenn durch sie die Anregung zu ähnlichen
Versuchen einer Verbindung von Relief und Malerei gegeben
würde. Wichtiger erscheinen sie uns als ein Maßstab, an dem
der künstlerische Gehalt einer ornamentalen Reliefskomposition
gemessen werden kann und als ein Vorbild für die Freiheit und
Leichtigkeit, mit der eine derartige Komposition behandelt sein
will, wenn sie einen Hauch lebendiger Frische athmen soll. In
diesem Sinne dürften sie namentlich für den Unterricht an Kunst-
schulen, denen wir ein derartiges Lehrmittel wohl nicht mehr zu
empfehlen brauchen, eine Bedeutung haben.

Für diejenigen, welche keine andere Gelegenheit haben, diese
anmuthigen Erzeugnisse antiker Kunsttechnik kennen zu lernen,
dürfte die Notiz von Interesse sein, dass die betreffenden
aus dem museo Tiberino stammenden Platten seit einiger Zeit
auch der Abguss-Sammlung der Berliner Kgl. Museen ein-
verleibt sind und in einem der Wandschränke des sogen. Bachus-
Saales im Neuen Museum aufstellung gefunden haben.

Einheitlichkeit der Gesamt-Silhouette. Der gesammte, auch in der Darstellung der Zeichnungen talentvolle Entwurf ist lobend anzuerkennen.

12) Motto: „*In hoc signo*“. — Die formellen Bedingungen sind im wesentlichen erfüllt. Die Situierung der symmetrischen Anlage schließt sich der Umgebung im allgemeinen passend an. Das südliche Drittel des Bauplatzes ist für die Predigtkirche, das symmetrisch orientirte nördliche Drittel für eine identisch gestaltete Gruftkirche und der Zwischenraum für eine Gedenkhalle benutzt. Der diesem Entwurfe zu Grunde liegende Gedanke ist als ein glücklicher und großartiger zu bezeichnen und durch eine schöne, übersichtliche Grundrissbildung zum Ausdruck gebracht; jedoch ist der Schwerpunkt der Aufgabe, welche in erster Linie einen Dom verlangte, durch die gewählte Lösung verschoben. Der Raum der Predigtkirche ist etwas knapp bemessen und auch die sonstige Ausbildung derselben nicht ohne Mängel. Als Konsequenz der Grundriss-Idee zeigt der architektonische Aufbau einen gewissen Widerspruch, insbesondere weil der Gruppe ein ausgeprägter Mittelpunkt fehlt. Die Gliederung der Massen ist jedoch mit großem Geschick bewältigt, und die Behandlung der äußeren und inneren Architektur verdient rühmende Anerkennung.

13) Motto: „*AΩ*“. — Die formellen Bedingungen sind erfüllt. Die gewählte Situation ist nicht tadelfrei, indem die Camposanto-Anlage in unschöner Weise dem alten Museum nahe gerückt ist. Der Grundriss des Doms hat die Form des 3schiffigen Kreuzes und eine im allgemeinen zweckmäßige Gestaltung erhalten. Der glückliche Gedanke, den Fußboden desselben so anzuordnen, dass er, auf halber Höhe zwischen den Gedenkhallen und Gräften belegen, den Zugang zu beiden vermittelt, giebt werthvolle Motive für die Entwicklung der Nord-Süd-Axe; der Camposanto gruppirt sich mit seinen Hallen und Gräften symmetrisch um 2 große, durch einen Mittelbau getrennte Schmuckplätze als eine würdige und wohl durchdachte Anlage. Der in frühgothischen Stilformen durchgeführte Aufbau erzielt eine befriedigende Vermittelung der Massen, deren Gliederung der Anlage den Vorzug malerischen Reizes und lebendiger Wirkung giebt. Die Detail-Behandlung der Architektur zeugt von gründlicher Beherrschung der Formen und von genauer Sachkenntnis. Obwohl die konstruktive Seite des Entwurfs eingehender hätte behandelt werden können, so muss die gesammte Arbeit doch als eine sehr erfreuliche bezeichnet werden.

14) Motto: „*Preussens Heiligthum*“. — Die formellen Bedingungen sind erfüllt. In der symmetrischen Gesamt-Anlage ist die — leider zu weit nach Norden verlegte — Ost-West-Axe betont. Der Grundgedanke der einfach monumentalen Plangestaltung, in welcher Gedächtnishallen und Begräbnisstätte symmetrisch um den Dom gruppirt sind, erscheint als ein zwar glücklicher, aber in der konsequenten künstlerischen Durchbildung nicht in vollem Maße gelungener. Die räumliche Trennung der für die Herrscher bestimmten Halle nebst Gruft von derjenigen der nachgeborenen Prinzen und Prinzessinnen und die Disposition der Hallenanlage für berühmte Männer giebt zu manchen Bedenken Anlass. Das für die Grundform des Doms gewählte Motiv eines Kuppel-Quadrats mit 3 Halbkuppel-Absiden und einer kurzen Langschifftonne kann einer einfachen, großartigen Raum-

wirkung sicher sein. Die Platzfrage ist im Schiff und auf den Emporen gut gelöst. Die verlangten Nebenräume sind angemessen disponirt. Der Charakter der, ohne übertriebene Höhen-Entwicklung mächtigen Raumwirkung erscheint echt kirchlich, für ein evangelisches Gotteshaus vielleicht etwas zu ernst. Der äußere Aufbau des Doms ist ebenfalls würdig, jedoch im Vergleich mit dem Innern zu sehr in die Höhe getrieben. Auch die Verhältnisse des Camposanto, namentlich der Innenräume, sind mächtig ernst und weihvoll. Die perspektivische Wirkung der gesammten Baugruppe darf im wesentlichen als schön und gelungen bezeichnet werden. Die Darstellung der Zeichnungen ist gewandt, und die ganze Arbeit zeugt von monumentaler Auffassung und künstlerischer Gestaltungskraft des Verfassers.

Die Beurtheilungs-Kommission hat beschlossen: die Arbeiten sub 4 bis 14 der Königl. Technischen Ober-Prüfungs-Kommission zur Annahme als Probe-Arbeiten für das Baumeister-Examen zu empfehlen; die Arbeiten mit dem Motto „*Preussens Heiligthum*“, „*AΩ*“, „*In hoc signo*“ und „*Lobet den Herrn, den mächtigen etc.*“ durch eine Schinkel-Medaille, außerdem den erstgenannten Entwurf durch die Zuerkennung des Schinkelpreises auszuzeichnen und für den Entwurf „*AΩ*“ die Ertheilung eines zweiten Preises zu beantragen. Als Verfasser der preisgekrönten Arbeiten in der angegebenen Reihenfolge sind die Hrn. Schleicher, L. Dihm, H. Radke und E. Saring ermittelt worden.

Das Referat über den einzigen, auf 13 Blatt Zeichnungen eingegangenen Konkurrenz-Entwurf im Bau-Ingenieurfach für eine hoch liegende, zweigleisige Straßen-Eisenbahn in Berlin wurde von Hrn. Housselle erstattet.

Die Arbeit entspricht im allgemeinen den Bedingungen des Programms, doch lässt die Darstellung zu wünschen übrig und zeigt vielfach Flüchtighkeitsfehler. Bei der — durch das Programm im wesentlichen vorgeschriebenen — Linienführung wird die Einmündung aus der Königgrätzer Strafe in den Bellealliance-Platz und der Anschluss der Königgrätzer-Straßenlinie an die Hauptlinie am Potsdamer Platz bemängelt. Die Konstruktion des Viadukts in freier Strecke ist trotz mancher Anstände im Einzelnen als wohl überlegt zu bezeichnen und beweist, dass der Verfasser die den Eisen-Konstruktionen zu Grunde liegenden Prinzipien richtig erfasst hat und anzuwenden versteht. Auch die statische Berechnung ist korrekt durchgeführt und zu loben. Der Bahnhof an der Ecke der Friedrich- und Leipziger Strafe hat für die untere Linie (Leipzigerstrasse) 2 Perrons außerhalb der Gleise, für die obere (Friedrichstrasse) einen Inselferron erhalten. Letzteres widerspricht zwar dem Programm, kann indessen prinzipiell nicht als unzweckmäßig bezeichnet werden, Die Anordnung der von den Trottoirs zu den Perrons hinauf führenden Treppen giebt zu manchen Bedenken Veranlassung, erscheint indessen im allgemeinen statthaft. Die ästhetische Behandlung der Arbeit lässt zu wünschen übrig.

Wenngleich dieselbe überhaupt keineswegs als vollständig gelungen anerkannt werden kann, so hat die Kommission doch mit Rücksicht auf die Eigenartigkeit und aufergewöhnliche Schwierigkeit der Aufgabe beschlossen, den Entwurf durch die Zuerkennung der Schinkelmedaille und der Staatsprämie auszuzeichnen. — Als Verfasser desselben wurde Hr. M. Noss ermittelt. — e. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Aufserordentliche Versammlung am 13. Februar.

Der Verein zur Hebung des nördlichen Stadttheils drückt dem Architekten- und Ingenieur-Verein in einem Schreiben die Zustimmung zu dessen Vorgehen in der Frage der Revision des städtischen Bebauungsplans aus und stellt bei weitem Schritten seine Unterstützung in Aussicht.

In der folgenden Diskussion über die Reorganisation des Ausbildungsganges der Staatsbautechniker wird nach Vorlage des Kommissions-Entwurfes der Eingabe an den Hrn. Arbeitsminister nach längerer Debatte die Absendung derselben abgelehnt und auf Antrag des Hrn. Wiesner beschlossen, jetzt keine weiteren Schritte in dieser Frage zu thun.

Aufserordentliche Versammlung am 27. Februar 1884. Vorsitzender Hr. Garbe.

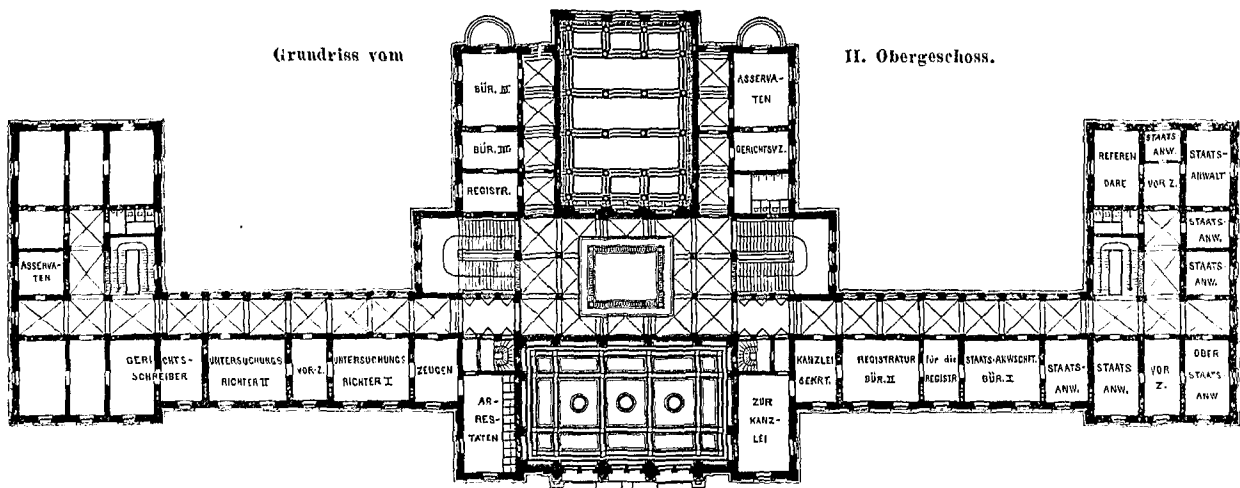
Hr. Wiesner bringt namens des Vorstandes eine Resolution betr. eine Petition an den Kultusminister wegen Aufhebung der Oberrealschulen ein. Zur Erläuterung des Inhalts macht derselbe zunächst folgende Mittheilungen:

Von verschiedenen Seiten, namentlich auch von der um die Interessen der Kreise der Bautechniker so hoch verdienten „*Kölnischen Zeitg.*“, ist gelegentlich der Aeußerungen über die Oberrealschulen im Abgeordnetenhaus bei der Etats-Berathung auch in diesem Jahre auf die Misserfolge hingewiesen, welche bisher mit den genannten Lehranstalten gemacht worden sind.

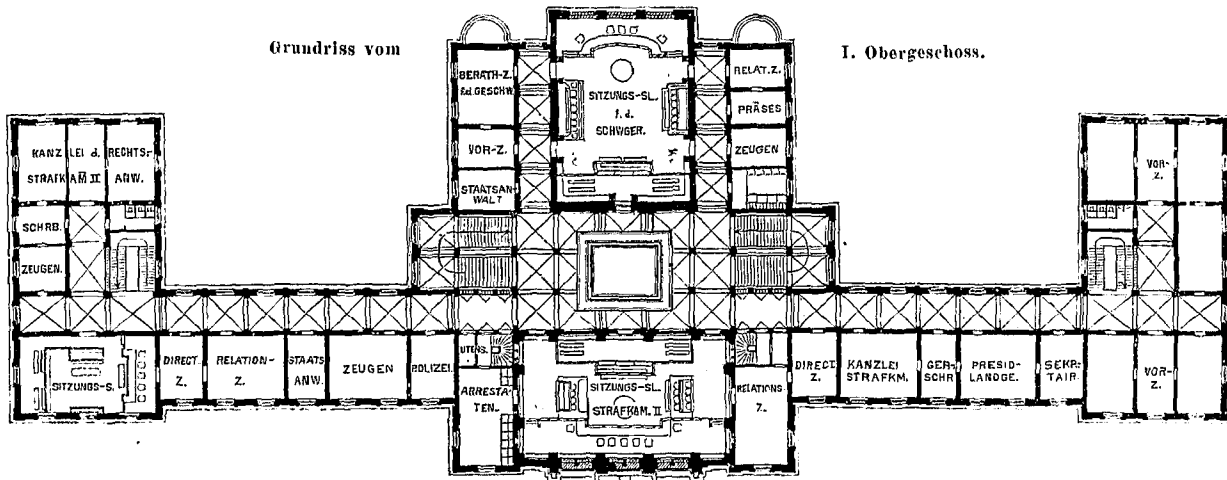
Man hätte erwarten dürfen, dass die diesjährigen Verhandlungen eine Anerkennung der Nutzlosigkeit, ja bei der gegebenen Sachlage schädlichen Wirkung dieser Schulen bringen würden; um so peinlicher musste die unbestimmte Aeußerung des Reg.-Kommissars Hrn. Geh. Ob.-Reg.-Rath Dr. Wehrenpfennig berühren, welche deutlich durchblicken liefs, dass man den bisherigen Standpunkt durch dilatorische Behandlung der Sache auch ferner zu halten versucht.

Ueber die genugsam behandelten Vor- und Nachteile dieser Schulen und der durch sie bedingten Dreitheilung der Schulbildung der höhern Stände braucht hier nicht verhandelt zu werden; sie sind bei frühern Besprechungen genugsam klar gelegt worden. Es kann sogar zugegeben werden, dass das Bestreben eine mit dem praktischen Leben in engerer Berührung bleibende Vorbildung den in vielen Beziehungen höchst mangelhaften Ergebnissen unserer Gymnasien gegenüber zu stellen, vom rein theoretischen Standpunkte aus berechtigt ist; die Verurtheilung der fraglichen Anstalten ist lediglich Folge der Nichterfüllung derjenigen Voraussetzungen, von denen das Haus der Abgeordneten auf Grund der seitens der Staatsregierung gemachten Mittheilungen bei der Genehmigung der Einrichtung der Oberrealschulen ausgehen musste. Es wurde damals vom Regierungs-Kommissar angegeben, dass diese Schulen die Berechtigung zur Vorbildung für alle technischen Fächer im weitesten Sinne, das heißt für das Bau-, Maschinen-, Post-, Steuer-, Berg-, Forstfach und das Militair erhalten sollten. Alle diese Berechtigungen sind seitens der betroffenen Ressorts auf das Entschiedenste zurück gewiesen worden; nur die Bau- und Maschinentechniker mussten als Versuchsobjekt herhalten. Die von Hrn. Geh. Ob.-Reg.-Rath Dr. Wehrenpfennig jetzt in Aussicht gestellten kommissarischen Verhandlungen zur Erweiterung der Berechtigungen stoßen auf so allgemeinen Widerspruch, dass auch von ihnen wie von allen früheren nur völlige Erfolglosigkeit zu erwarten ist. Wie man daher auch über den inneren Werth derartiger Schulen denken mag — man muss immer anerkennen, dass sie, von der thatsächlichen Sachlage verdammt, und als den übrigen Vorbildungs-Anstalten gegenüber minderwerthig erklärt wurden, so dass selbst die geringe Zahl ihrer Vortheile sich genöthigt sieht, ihre Söhne auf Gymnasien vorbilden zu lassen. Es ist auch heute noch alles gültig, was in der Verbands-Denkschrift der Hrn. Funk, Baumeister und Blankenstein, verfasst im Auftrage der Delegirten-

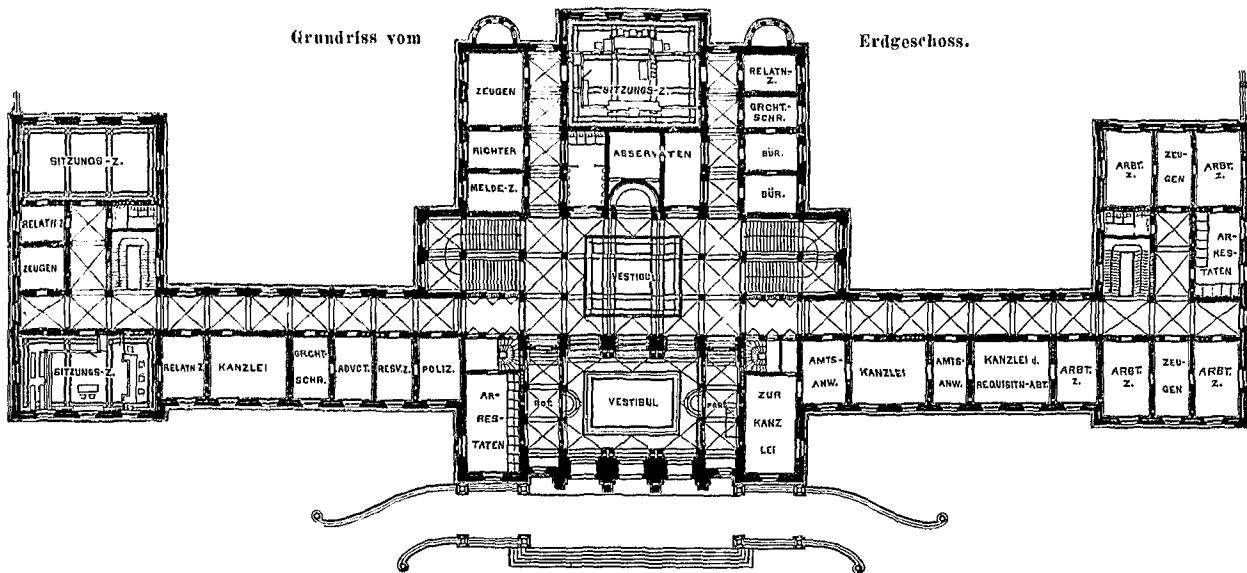
Grundriss vom



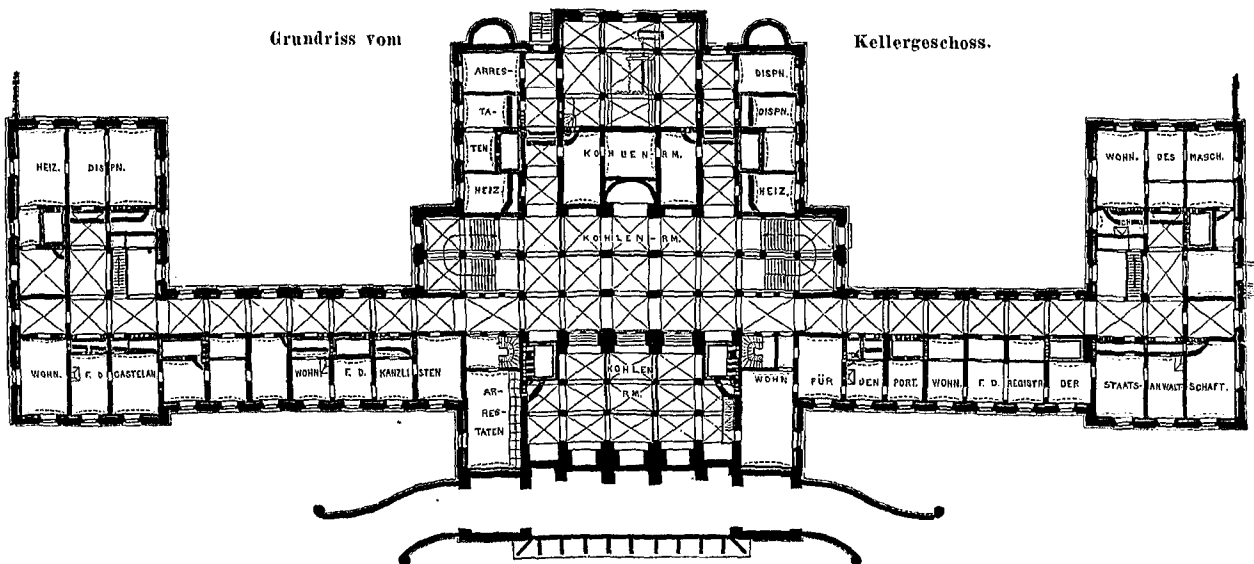
Grundriss vom



Grundriss vom



Grundriss vom



DAS NEUE STRAFJUSTIZGEBÄUDE ZU HAMBURG.

Versammlung zu Heidelberg im Jahre 1879, gesagt wird und es ist unsere Pflicht, angesichts der letzten Aeußerungen des Urhebers der Oberrealschulen einen erneuten Versuch zur Beseitigung derselben zu unternehmen. Hr. Wiesner beantragt daher, den Vorstand mit dem Vorgehen im Sinne der folgenden Resolution zu beauftragen: In Erwägung:

1) dass ein ferneres Fortbestehen der Oberrealschulen unter Aufrechterhaltung der zur Zeit bestehenden Beschränkung ihrer Abiturienten in der Wahl ihres Berufs, durch welche einerseits diesen Schulen thatsächlich die Gleichwerthigkeit mit Gymnasien und Realgymnasien aberkannt ist, andererseits der den Studien sich widmende Theil ihrer Zöglinge ohne Rücksicht auf Neigung und Veranlagung in das technische Studium hinein gezwängt wird, für die Fortentwicklung und das Ansehen der technischen Fächer von schädlichstem Einflusse sein würde; ferner:

2) dass die seit dem mehrjährigen Bestehen der Oberrealschulen gemachten Versuche und Erfahrungen den Beweis erbracht haben, dass auf eine Gleichstellung der Oberrealschulen mit den Realgymnasien in Betreff ihrer Berechtigung als Vorbereitungsschulen für verschiedene Berufsarten bei dem einmüthigen Widerstreben der Nächstbetheiligten nicht zu rechnen und ein Bedürfniss nach einer dritten Gattung von höheren Schulen neben Gymnasien und Realgymnasien nicht vorhanden ist, beauftragt der Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover in voller Uebereinstimmung mit dem bezüglichen Gutachten der Akademie des Bauwesens, und in der sicheren Hoffnung, dass der Hr. Minister der geistl. Unterr.- u. Medizinal-Angelegenheiten den erneuten Wünschen der Techniker dasselbe Wohlwollen und dieselbe Berücksichtigung werde zu Theil werden lassen, wie den gleichartigen Wünschen der seinem Ressort angehörigen Mediziner, seinen Vorstand:

1) sich an Sr. Exzellenz den Hrn. Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten mit der Bitte zu wenden, von weiteren Versuchen mit der Oberrealschule Abstand zu nehmen, und die Umwandlung der bestehenden Oberrealschulen in geeignete andere Schulen, Realgymnasien oder Gewerbeschulen, anordnen zu wollen,

2) gleichzeitig von diesem Schritte Sr. Exzellenz dem Hrn. Minister der öffentl. Arbeiten Kenntniss zu geben und:

3) denselben zu bitten, dem Gesuche um Abschaffung der Oberrealschulen seine Unterstützung zu Theil werden zu lassen.

Hr. Keck hebt dem gegenüber hervor, dass den Technikern das Bestehen der Oberrealschulen gleichgültig sein kann, wenn nur ihre Berechtigung zur Vorbildung der Baubeamten fällt. Wenn der Verein also vorgehen wolle, so könne er nur beim Arbeitsminister um Beseitigung dieser Berechtigung petitioniren. Letzterem sei das Gleiche aber so oft ausgesprochen, dass eine Wiederholung zwecklos erscheine.

Die Hrn. Früh und Wiesner befürworten abermaliges Vorgehen, da die Schulen eben noch bestehen. Dasselbe ist auch nicht aussichtslos; denn es ist dem jetzigen Kultusminister außerhalb des Abgeordnetenhauses die Frage der Wiederbeseitigung der Schulen, an deren Schaffung er nicht theilhaftig war, noch nicht nahe gelegt worden. Die Schulen sind seitens des früheren Handelsministeriums aus den diesem unterstellten reorganisirten Gewerbeschulen gebildet, haben aus diesem Ministerium die Berechtigung zur Vorbildung der Baubeamten erhalten, und das Kultusministerium hat die Schulen dann in ihrer jetzigen Form übernommen. Es empfiehlt sich daher wohl, dem Hrn. Kultusminister die Ungunst des heutigen Verhältnisses vorzutragen.

Hr. Rabich hebt noch besonders hervor, dass es rathsam sei, direkt auf die völlige Beseitigung der Schulen auszugehen, weil ihr Fortbestehen nach Aufhebung der jetzigen Berechtigung fürchten lässt, dass später der Versuch zur Wiedererlangung derselben gemacht werden wird.

Hr. Dame hebt hervor, dass eine Petition an den Hrn. Kultusminister den Eindruck machen könne, als wenn man bei dem einen Minister gegen den anderen Schutz suche, was nicht der Fall sei. Er beantragt daher, die Petition an beide Minister zu adressiren.

Hr. Wiesner entgegnet, dass man nicht wohl beiden Ministern dasselbe schreiben könne, weil sie verschieden instruiert seien; bei der Einsendung einer Abschrift der Petition an den Arbeitsminister könne man diesem im Begleitschreiben alle für nöthig gehaltenen Bitten und Ansichten aussprechen.

Bei der Abstimmung wird der Antrag Dame abgelehnt, die von Hrn. Wiesner eingebrachte Resolution des Vorstandes angenommen, letzterer somit mit den weiteren Schritten beauftragt.

Hr. Garbe berichtet namens der Kommission für die Verbandsfrage (Arbeitsplan No. A6) betr. Schaffung eines ständigen Organs für die Geschäftsführung des Verbandes. In der Kommission sind im wesentlichen zwei Vorschläge hervor getreten.

Der erste betrifft bessere Ausnutzung des in der Delegirtenversammlung 1882 in Hannover bewilligten Gehaltes von 1000 M für einen technischen Sekretär. Bei der Bewilligung hatte man die Beschäftigung eines jüngeren Technikers im Auge, der, thunlichst selbst Delegirter, neben regem Interesse für die zu erledigenden Arbeiten auch die erforderliche Initiative besitzt. Der zeitige Vorstand hat statt dessen einen Handelskammer-Sekretär engagiert, welcher naturgemäß wegen mangelnder Sachkenntniss nur zur rein geschäftlichen Abwicklung der Verbandsarbeiten geeignet und wenig mehr als eine Schreibhülfe ist. Die Wahl geeigneter Persönlichkeiten wird die empfundenen Mängel in dem Gange der Verbandsgeschäfte meist beheben.

Der zweite Vorschlag bringt die Verwendung eines ständigen zu besoldenden Geschäftsführers in der Person eines älteren, übrigen nicht zu sehr mit Arbeit belasteten Fachgenossen in Anregung, welcher bei regem Interesse für den Verband die Kontinuität der Arbeit ermöglichen wird. Er soll die Geschäfte des Verbandes leiten, alle Schriftstücke bearbeiten, die Versammlungen bezüglich der Tagesordnung, des Lokals und des Aktenmaterials vorbereiten, überhaupt den Mittelpunkt der gesamten Verbandsarbeit bilden, durch welchen der wechselnde Vorstand, der dann eigentlich nur Ehren-Vorstand ist, über alle Vorgänge orientirt bleibt.

Hr. Garbe weist bezüglich des letzten Vorschlages darauf hin, dass eine geeignete Persönlichkeit für die Stelle des Geschäftsführers schwer zu finden ist, dass durch einen solchen der Vorstand praktisch bedeutungslos wird und dass von der Richtigkeit seiner Wahl Wohl und Wehe des ganzen Verbandes abhängt.

Hr. Schwing weist auch auf die Schwierigkeit hin, einen thatkräftigen Mann von solcher Objektivität zu finden, dass man in den fachsozialen Fragen des Verbandes völlige Aufgabe der subjektiven Anschauung von ihm erwarten könne; ist diese aber nicht vorhanden, so werden die Verbandsarbeiten durch einseitige Darstellung leiden. Verbessert würde die Geschäftsführung schon durch Zulassung der einmaligen Wiederwahl des Vorortes, weil man dann als besonders günstig erkannte Verhältnisse länger ausnutzen könne. Längere Amtsdauer als eine vierjährige sei freilich auszuschließen, da man sich dadurch der zu verwendenden Einrichtung des ständigen Vorortes zu sehr näherte. Auch müsse die Wiederwahl nur fakultativ sein, um Schlechtes baldigst beseitigen zu können.

Die Hrn. Riehn und Barkhausen weisen noch auf die Organisation des Vereins deutscher Ingenieure hin, wonach jeder Bezirksverein ein Mitglied in den Vorstands-Ausschuss entsendet; letzterer wählt dann aus seiner Mitte den enger-n Vorstand. Dadurch, dass schon vor Beginn des Vereinsjahres bestimmt ist, wer sich an den Verbandsarbeiten direkt theilnehmen wird, wird eine bessere Orientirung und regeres Interesse erzielt, als bei unseren erst unmittelbar vor dem Termine der Delegirtenversammlung gewählten Abgeordneten.

Hr. Köhler leitet die letzten ungünstigen Erfahrungen aus den zufällig besonders unglücklichen Verhältnissen, welche im letzten Sommer vorlagen und dem mangelnden Interesse mancher Delegirten ab. Der Verband ist durchaus nicht so unfruchtbar, wie er von manchen Seiten hingestellt wird, und kann sehr wohl unter Beibehaltung der alten Institutionen fortbestehen.

Der Verein genehmigt schliesslich noch den Wortlaut eines Dankschreibens des Vorstandes an den Abgeordneten Hrn. Landrath v. Quast, welcher durch sein Vorgehen in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 21. Januar den Hrn. Arbeitsminister bewog, die Gleichstellung der Baubeamten mit den Verwaltungsbeamten bezüglich der Feststellung des Dienstalters öffentlich in Aussicht zu stellen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 25. Februar 1884. Vorsitzender Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 182 Mitglieder und 20 Gäste.

Nachdem der Hr. Vorsitzende u. a. von dem am 21. Februar cr. in Port Said erfolgten Tode des Vereins-Mitgliedes C. F. Genth Mittheilung gemacht hatte, referirte Hr. Hossfeld über 4 vorliegende Konkurrenz-Entwürfe eines für die elektrische Beleuchtung bestimmten Stralsen-Kandelabers, von welchen den Arbeiten der Hrn. Seibertz & Elsner und Konrad Reimer das Vereins-Andenken zuerkannt ist.

Es folgt alsdann das Referat und die Diskussion über den Berliner Südwestkanal.

Als Mitglied einer für diese Frage gewählten Kommission giebt Hr. A. Wiebe zunächst einen Ueberblick über die Entwicklungs-Geschichte der in Rede stehenden Angelegenheit, wobei er zunächst der von Röder bereits im Jahre 1861 veröffentlichten Vorschläge gedenkt, die im Jahre 1874 durch eine Broschüre des Hrn. Hartwich eine greifbarere Form erhielten. Dem Hartwich'schen generellen Projekt eines Südkanals stellte Dietrich im Jahre 1875 ein Erweiterungs-Projekt des Landwehr-Kanals gegenüber und eine demnächst vom Architekten-Verein eingesetzte Kommission befürwortete in einer Denkschrift die Anlage eines Südkanals im Vorfluths- und Schifffahrts-Interesse. Selbstverständlich unterließ es die Abtheilung für Bauwesen des Ministeriums für öffentl. Arbeiten nicht, dieser Frage eine aufmerksame Beachtung zuzuwenden. Nach Prüfung der bereits vorliegenden Vorarbeiten wurde ein — leider nicht veröffentlichtes — ausführliches Gutachten aufgestellt, welches sich dahin aussprach, dass das Bedürfniss zur Ausführung eines Südkanals nicht anzuerkennen sei, dass dagegen eine Verbesserung der Hochwasser-Verhältnisse Berlins durch eine zweckmäßige Regulirung der Unter-Spree und eine Erweiterung des Landwehrkanals, sowie die Anlage eines Stichkanals, eines großen, erweiterungsfähigen und mit Eisenbahnan schlüssen versehenen Hafens etc. anzustreben seien. Da die Verwirklichung einer Hafenanlage nach den Intentionen der Staatsregierung der Initiative der Interessenten überlassen bleiben mußte, beschänkte die Regierung sich zunächst darauf, die, zur Zeit in der Ausführung begriffene, bezw. schon vollendete Regulirung der Spree und Erweiterung des Landwehr-Kanals in Angriff zu nehmen. Neuerdings sind die Bestrebungen für die Schaffung einer weiteren

Schiffahrts-Verbindung unter der Bezeichnung „Berliner Südwest-Kanal“ durch den Major Wagner wieder aufgenommen, dessen Schrift neben werthvollen Erörterungen über Berliner Verkehrsverhältnisse einige technisch bedenkliche Vorschläge enthält und im übrigen sehr polemisch gehalten ist. Es konnten daher die beteiligten Behörden nur wenig geneigt sein, in eine nähere Erörterung über die Forderungen des Hrn. Wagner einzutreten. Indess hat der deutsche Kanal-Verein Veranlassung genommen, die gemachten Vorschläge öffentlich zu erörtern und es hat sich auf dieselbe auch eine an den Landtag gerichtete und von letzterem durch Uebergang zur Tagesordnung erledigte Petition des Steglitzer Verkehrs-Komités gestützt, dessen schriftliche Mittheilung an den Architekten-Verein diesen zur Wahl der heute referirenden Kommission veranlasst hat. Inzwischen ist die Sachlage noch weiter verändert worden durch ein sachlich bearbeitetes Projekt der Hrn. Havestadt & Contag, dessen Entstehung der Initiative des Vereins der Berliner Westvorstadt verdankt wird; dieses Projekt hat der Prüfung seitens der Kommission zu Grunde gelegen.

Nunmehr erläutert Hr. Havestadt das Kanalprojekt, speziell dabei insbesondere hinweisend auf die für 6 Verkehrs-Richtungen bestimmte kombinierte Sack- und Kammerschleuse, welche an der Stelle, wo der neue Kanal sich bei der Thiergarten-Schleuse von dem Landwehr-Kanal abzweigt, angeordnet ist. Die Abzweigung ist in der Höhe des Oberwasser-Spiegels gedacht.

Das Ergebniss über die Prüfung des Kanal-Projektes ist seitens der Kommission in einer Resolution niedergelegt, welche von Hrn. Reg.- u. Brth. Keller verlesen und motivirt wird. Die Resolution enthält die folgenden Ausführungen:

1) Die Erbauung eines Berliner Südwest-Kanals kann bei dem gegenwärtigen Umfange des Schiffs-Verkehrs mit Rücksicht auf die in der Ausführung begriffene Kanalisierung der Unter-Spree als im öffentlichen Interesse nothwendig nicht anerkannt werden; dagegen kann dessen Anlage bei einer in späterer Zeit wohl zu erwartenden erheblichen Vermehrung des Schiffahrt- und Eisenbahn-Verkehrs zwischen Berlin und der unteren Havel sich als Bedürfniss geltend machen, falls es nicht gelingen sollte, die in den 8 Havelbrücken bei Spandau gegenwärtig vorliegenden Schiffahrts-Hindernisse wesentlich zu mildern.

2) Die theilweise Ausführung des Kanals bis Wilmersdorf nebst Stichkanälen durch das Hopfenbruch und nach dem botanischen Garten, mindestens aber die Aufnahme des Kanal-Projektes mit den Stichkanälen in die Bebauungspläne der berührten Ortschaften, so weit nöthig unter Abänderung der geltenden, erscheint schon jetzt wünschenswerth, um die Möglichkeit der späteren Ausführung der ganzen Kanal-Anlage und zugleich die Aufschliessung der Bau-Terrains und die Beseitigung des Mangels an Ladeplätzen im Südwesten von Berlin für die Zukunft sicher zu stellen.

3) Es empfiehlt sich, den Berliner Südwest-Kanal nicht aus dem Ober-, sondern aus dem Unterwasser des Landwehr-Kanals mit dem für die Spree fest gesetzten Normal-Wasserstande abzuzweigen und mit einer Schiffschleuse gegen die höheren Wasserstände abzuschliessen, wobei in Folge der im Bau begriffenen Wehr-Anlage bei Charlottenburg für die Zukunft alle Schwankungen unter den Normal-Wasserstand wegfallen und die Schleusenthore des neuen Kanals während einer geraumen Zeit des Jahres offen stehen können. Diese tiefere Lage des Wasser-Spiegels ist zu empfehlen:

a) weil ein entscheidender Werth auf eine möglichst große Senkung des Grundwasser-Spiegels der ohnehin sehr tief gelegenen bezügl. Bau-Terrains, sowie auf eine möglichst geringe Belastung des Landverkehrs durch Anrampungen gelegt werden muss. Dabei können auch bei einer später etwa vorzunehmenden Fortführung des Kanals durch den Grunewald, die von der Forst-Verwaltung gegen eine Senkung des Spiegels der Grunewald-Seen erhobenen Bedenken wohl als unüberwindlich nicht gelten, und es lässt sich die Durchführung des Kanals durch die Stadt- und Ringbahn in einer tieferen Lage ohne Betriebsstörungen in ausreichend sicherer Weise bewirken;

b) weil damit zugleich der Vortheil erreicht wird, dass der Stamm-Kanal Berlin-Wilmersdorf mit Hilfe des östlichen Stichkanals aus dem Oberwasser des Landwehr-Kanals gespült

und somit einer Stagnation des Wassers wirksam vorgebeugt werden kann.

4) Die Ausführung des Berliner Südwest-Kanals darf erst begonnen werden, nachdem die anderweite Entwässerung von Charlottenburg, Wilmersdorf und Schöneberg sicher gestellt ist, damit der neue Schiffahrts-Kanal nicht Kloaken-Kanal werde, welche Möglichkeit unter allen Umständen ausgeschlossen bleiben muss.

5) Die für den Kanal gewählten Dimensionen erscheinen angemessen; jedoch müssen die Schleusen für den Zugang der großen Elbfahrzeuge eingerichtet werden, also 8,6 m lichte Thorweite, 67 m nutzbare Kammerlänge und 2,5 m Drempeltiefe unter Normalwasser erhalten.

6) Der Kostenersparniss wegen empfiehlt es sich, die für den Kanal vorgesehenen Futtermauern, so weit es angeht, durch Böschungsmauern in Quadern zu ersetzen, wie solche bei dem Erweiterungsbau des Landwehrkanals zur Verwendung gekommen sind.

Hr. Contag vertheidigt das Projekt den Ausführungen des Hrn. Referenten gegenüber. Hr. Dr. Hobrecht ist der Ansicht, dass eine Abstimmung über die vorgelegte Resolution nach Lage der Verhältnisse unthunlich sei.

Hr. Schlichting stimmt dem bei, möchte jedoch den von der Kommission entwickelten Standpunkt nicht unwidersprochen lassen. Das ad 1 der Resolution gefällte positive Urtheil erscheine bedenklich und sei durch eine anderweitige Fassung zu mildern, um dem Kanalunternehmen die Finanzierung nicht zu erschweren. Der Kommission sei darin aber beizupflichten, dass die Abzweigung des neuen Kanals aus dem Unterwasser des Landwehrkanals den Vorzug vor denjenigen aus dem Oberwasser verdiene.

Hr. Hanke äußert seine Bedenken gegen Abschnitt 2 der Resolution, da ihm unerfindlich sei, wer die Gemeinden für die Aufnahme der Kanal-Trace in die Bebauungspläne entschädigen soll. In gleichem Sinne spricht sich Hr. Wernekinck aus, welcher u. a. bemerkt, dass sich wohl noch viele Punkte für und gegen das Projekt finden ließen; jedenfalls sei es zu empfehlen, die Abschnitte 1 und 2 der Resolution zu mildern.

Hr. Havestadt bemerkt, dass eine Ausnutzung des Kanals zu Vorfluth-Zwecken dem Projekte nicht zu Grunde gelegen habe, da man bisher nicht daran gezweifelt habe, dass durch die Regulirung der Unter-Spree das gewünschte Resultat bezüglich Verbesserung der Grundwasser-Verhältnisse erzielt werden dürfte. Wenn letzteres sich nicht bewahrheite, müsse das Projekt allerdings geändert werden; dies sei jedoch abzuwarten.

Hr. v. Lancizolle spricht sich eingehend über die in Frage kommenden Grundwasser-Verhältnisse aus, welche der sachgemäßen Regelung der Angelegenheit ganz besondere Schwierigkeiten bereiten und giebt seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass der Kanal überhaupt nicht gebaut werden könne, wenn etwa die Abzweigung desselben aus dem Unterwasser des Landwehr-Kanals unthunlich sei.

Hr. Schenck betont, dass die Höhe des Wasser-spiegels der Kardinalpunkt der Frage sei.

Bei sehr vorgerückter Stunde wurde die Diskussion abgebrochen.

Hauptversammlung am 3. März 1884. Vorsitzender: Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 208 Mitglieder und 13 Gäste.

Das Hauptinteresse der Versammelten wurde durch das Referat über die Schinkel-Konkurrenz-Entwürfe in Anspruch genommen, welches leider durch die noch nicht erfolgte Zurückgabe der Projekte selbst seitens der Königl. technischen Ober-Prüfungs-Kommission einigermaßen beeinträchtigt wurde. Ein Auszug aus den bezgl. Berichten ist an anderer Stelle dies. Bl. gegeben.

In der demnächst wieder aufgenommenen, in der vorigen Sitzung abgebrochenen Diskussion „über den Berliner Südwest-Kanal“ wurden wesentliche neue Momente im allgemeinen nicht mehr vorgebracht; dieselbe gelangte bald zum Abschluss, ohne ein positives Resultat zu ergeben.

In den Verein aufgenommen sind die Hrn. Bellot, Frahn, Grimsehl, Knick, Krämer, Krome, L. Lachmann, N. Lachmann, K. Meyer, C. Müller, Pusch und Schultze.

— e. —

Vermischtes.

Die Klenzefei in München. — Die gelegentlich des 100jährigen Geburtstags Leo v. Klenze's veranstaltete Feier, an welcher neben dem bayerischen und dem Münchner Architekten- und Ingenieur-Verein die k. techn. Hochschule, die k. Akademie der Künste, die k. Kunstgewerbeschule, die Künstlergenossenschaft und der Kunstgewerbeverein, und im Anschluss an diese auch noch der Stadtmagistrat und die Gemeindebevollmächtigten Theil genommen haben, ist gemäss dem dafür aufgestellten Programm in sehr befriedigender Weise verlaufen. Die Feier begann am Vorabend des Geburtstages — am 28. Februar — Abends 7 Uhr auf dem Königsplatz vor der Glyptothek, der zu diesem Zwecke elektrisch beleuchtet wurde. Ein Sängers- und Musikchor trug am Anfang und am Schluss der Feier ausgewählte Stücke vor. Die Delegirten der oben genannten Korporationen, sowie die in München anwesenden Mitglieder der Klenze'schen Familie begaben sich zu Wagen an den Festplatz; nach einer, von Direktor Emil Lange gehaltenen Festrede, die in dem

Danke der Künsterschaft für das Werk Klenze's gipfelte, wurde die Büste des Meisters, die unter der Vorhalle der Glyptothek aufgestellt war, bekränzt, während die Deputationen Lorbeerkränze vor ihr niederlegten. — Nach dieser öffentlichen Feier hielt im Lokal des Architekten- und Ingenieur-Vereins Hr. Galleriedirektor v. Reber die Gedächtnissrede. — Am 29., als dem Geburtstage selbst, wurde das Erzstandbild Klenze's am Gärtnerplatz und ebenso sein Grabmal unter den Arkaden des südlichen Friedhofes entsprechend geschmückt. —

Stadtbahn-Projekt Fogerty für Wien. Das bereits als mehr oder weniger todt geglaubte Stadtbahn-Projekt Fogerty hat neuerdings wieder einige Lebenszeichen von sich gegeben. Die Konzessionäre haben dem Ministerium einige Theilprojekte vorgelegt und es ist in Folge dessen auch der Magistrat wiederum mit der Sache betraut worden. Dieser hat als Instruktion für die bei der landespolizeilichen örtlichen Tracen-Revision zu entsendenden Vertreter der Stadt eine Reihe von Bedingungen auf-

gestellt, aus denen (nach einer Mittheilung in der N. Fr. Pr.) hier nur folgende von allgemeinerem Interesse wieder gegeben werden mögen:

1. Statt einer viergleisigen Hochbahn soll eine zweigleisige Vorgrundbahn unter gleichzeitiger Umwandlung des Donaukanals in einen Schiffahrtskanal angestrebt werden. 2. Sollte eine Hochbahn gebaut werden, so darf dieselbe überall nur zweigleisig angelegt werden. 3. Vor den Brücken ist die Bahn so zu bauen, dass sie immer das Portal zu denselben bilde und mit den Brückenköpfen vereinigt sei. 4. Bei der Ueberbrückung der Wien ist stets auf die Wienfluss-Einwölbung Rücksicht zu nehmen. 5. Für den Stadttheil unter den Weißgärbern ist ein Regulierungsplan vorzulegen. Alle jene Häuser, deren Einlösung zur Regulierung nothwendig wird, sind auf Kosten der Gesellschaft einzulösen. 6. Die Strassen sind der Gemeinde kostenfrei zu übergeben und im Niveau herzustellen. 7. Der beanspruchte Kommunalgrund wird von der Kommune an die Gesellschaft nicht verkauft, sondern stets nur verpachtet. 8. Die unter den Bogen und Mauern befindlichen Räume sind unentgeltlich der Kommune zu überlassen. 9. Der Anlage einer viergleisigen Bahn ist unter keinen Umständen zuzustimmen. 10. Hinsichtlich des Zentral-Bahnhofs, dessen große Anlage durch nichts motivirt erscheint, ist eine nähere ausführliche Begründung zu verlangen.

Ermunternd für den Unternehmer sind die hier mitgetheilten (sowie die der Kürze halber fort gelassenen) Bedingungen nicht.

Herstellung von Holzzement-Dächern im Winter. Zu der in No. 17 cr. enthaltenen Anfrage über Anfertigung von Holzzement-Dächern im Winter, erlaube ich mir ganz ergebenst mitzutheilen, dass Holzzement-Dächer bei einer Kälte, welche geringer ist als diejenige, bei welcher der heiss gemachte Holzzement während des Auftragens erstarrt, ebenso gut wie im Sommer bei trockener Witterung angefertigt werden können. Bei der im Winter indessen häufiger zu erwartenden Unterbrechung der Arbeit durch Schnee, Regen, Reif etc. wird in solchen Fällen in meinem Geschäft statt des sonst üblichen Dachpapiers, welches bei andauernden Niederschlägen vor vollendeter Arbeit theilweise zerstört wird, ein imprägnirtes Dachpapier angewendet, welches keine Feuchtigkeit aufnimmt, bei eintretendem schönen Wetter sofort trocken ist und die Fortsetzung der Arbeit gestattet, während bei Verwendung gewöhnlichen Dachpapiers längere Zeit zum Austrocknen gehört und die beschädigten Papierlagen erst wieder ergänzt werden müssen.

Das imprägnirte Dachpapier, von dem Proben franko zu Diensten stehen, hat neben größerer Festigkeit den Vorzug, eine innigere Verbindung als gewöhnliches Dachpapier mit dem Holzzement einzugehen und bietet dadurch eine größere Garantie für die Dauerhaftigkeit der Bedachung.

Breslau, den 3. März 1884.

F. Kleemann,
Holzzem.-, Dachpappen- u. Asph.-Geschäft.

Zur Handhabung der Baupolizei-Ordnung in Berlin. Auf der am letzten Montag abgehaltenen General-Versammlung des Vereins Berliner Baupolizei wurden einige augenfällige Ungleichheiten zur Sprache gebracht, welche in der letzten Zeit bei der baupolizeilichen Revision von Hochbau-Projekten hervor getreten sind. Dieselben betreffen insbesondere die Beurtheilung von Eisenkonstruktionen, wie auch von hölzernen Balkenlagen, letztere in dem Falle, dass die frei tragende Länge der Balken 6 m erreicht. Es wurde konstatiert, dass die Anwendung eiserner Stützen unter gleichartigen Verhältnissen bald baupolizeilich genehmigt, bald versagt wird, bald auch diese oder jene Bedingungen bezüglich der Behandlung derselben (Ummantelung mit Metall, oder Putz, oder Mauerwerk) vorgeschrieben werden. Hinsichtlich der hölzernen Balkenlagen wurde ein Fall fest gestellt, wo in zwei ganz übereinstimmenden Gebäuden das eine Mal eine frei tragende Länge der Balken von 6 m tolerirt, im anderen Falle eine Zwischen-Unterstützung der Balken gefordert ward.

Wie die vorläufige Besprechung ergab, scheinen derartige Ungleichheiten nicht nur auf Beobachtungen zu fußen, welche hinsichtlich der Haltbarkeit von Konstruktionen bei großen Bränden in den letzten Jahren gemacht worden sind, sondern mitunter auch wohl auf dem subjektiven Ermessen einzelner Revisoren. Letzteres ist erklär- und vielleicht sogar entschuldbar, wenn man sich an die große Lückenhaftigkeit der bestehenden Berliner Bauordnung wie auch an die flickenhafte Natur und Unübersichtlichkeit erinnert, welche durch zahlreiche Nachträge, Konferenz-Beschlüsse etc. dieselbe nach und nach angenommen hat. Es tritt als entschuldbares Moment dem hinzu, dass die Geschäfte der Baupolizei so umfangreich geworden sind, dass in derselben eine so große Zahl von Revisoren beschäftigt wird, dass schon hierdurch die nöthige Einheitlichkeit in der Handhabung der Revision stark gefährdet werden muss.

Unseres Erachtens wird Abhülfe nur von dem Erlass der neuen Bauordnung erhofft werden können, der seit 15 Jahren und länger geplant, noch immer in der Schwebe ist und neuerdings abermals ins Stocken gerathen zu sein scheint. Unter diesen Umständen hat die General-Versammlung des Baupolizei beschlossen, sich mit den erhobenen Beschwerden eingehender zu befassen und Beratungen darüber zu pflegen, welche Schritte zur Besserung zweckmäßigerweise etwa gethan werden können.

Nochmals über die Struktur der Ziegelsteine. Die in No. 17 cr. dies. Zeitg. enthaltenen Bemerkungen zu meinem Artikel in No. 10: „die Struktur der Ziegelsteine als Ursache der Verwitterung“ veranlassen mich zu folgender Erklärung:

Den in meinem Manuskript überlaufenen Schreibfehler „kohlenaurer Kalk“ anstatt „gebrannter Kalk“ hatte ich allerdings nicht für so folgeschwer gehalten als dies nach Hrn. Bües Auffassung der Fall ist, da ich sonst sicher nicht verabsäumt hätte, den Fehler sofort richtig zu stellen. Meine Ansicht ging vielmehr dahin, dass es jedem Architekten selbstverständlich erscheinen müsse, dass in dem beregten Falle nur gebrannter Kalk gemeint sein könne, da ja bekanntlich nur dieser die Löschfähigkeit besitzt und somit die Bedingung zum Auseinandersprennen der Ziegelsteine in sich schließt.

Was die Abdeckungen von Ziegelmauerwerk aus wasser-dichten Materialien anlangt, welche Hr. Bües als Ursache von Verwitterungs-Erscheinungen an dem darunter liegenden Mauerwerk ansieht, so erlaube ich mir zu bemerken, dass derartige Zerstörungen wohl nur auf schadhafte und mangelhafte Abdeckungen zurück zu führen sind, da es ja selbstverständlich ist, dass das durch schadhafte Abdeckungen in das Mauerwerk eindringende Wasser, welches sich an einzelnen Stellen sammelt und keinen Abfluss findet, hier einen um so nachtheiligeren Einfluss ausüben muss.

Leider wird den Mauerabdeckungen immer noch nicht die genügende Sorgfalt zugewendet und so ist es nicht zu verwundern, wenn dieselben dem Ziegelmaterial häufig nicht nur keinen Schutz gewähren, sondern demselben sogar nachtheilig werden. Wo indess die Abdeckungen nach allen Regeln der Technik ausgeführt sind, bieten sie unbedingt dem Ziegelmauerwerk den größten Schutz gegen Zerstörung durch Frost, da sie gerade diejenigen Flächen bedecken, auf denen sich das Wasser in reichlicherem Maasse ansammelt und auf denen dasselbe beim langsamen Abfließen Gelegenheit findet, in alle Poren und Risse des Ziegelmaterials einzudringen und bei Frost zerstörend zu wirken.

Jedenfalls bilden die bei Anwendung von zweckmäßigen Abdeckungen dennoch auftretenden Verwitterungs-Erscheinungen den weitaus geringeren Prozentsatz unter den Zerstörungen des Ziegelmaterials. Und sieht man auch die Abdeckungen nicht als vollkommenes Schutzmittel an, so wählt man doch stets zwischen zwei Uebeln das kleinere, d. h. man sucht die der Verwitterung nicht widerstehenden exponirten Mauertheile durch Abdeckungen aus bewährten Materialien zu schützen.

Nieder-Üllersdorf b. Hamsdorf, d. 28. Februar 1884.

A. Eckhart.

Konkurrenzen.

Zu der Konkurrenz für Entwürfe zu einer Kirche für Schönau-Neustadt bei Chemnitz. Der Unterzeichnete sieht sich auf Grund der in No. 16 S. 96 d. Bl. enthaltenen Mittheilung veranlasst, zu erklären, dass er bei Fassung des betr. Programms nicht theilhaftig gewesen ist und erst Kenntniss von der ihm zugedachten Funktion, deren Uebernahme er nicht ablehnen zu sollen glaubte, erhalten hat, als das Programm bereits gedruckt und die öffentliche Aufforderung bereits ergangen war. Letztere sollte nach seiner Meinung, wie der Passus bezgl. des „orts-üblichen Baumaterials“ vermuthen lässt, auch wohl nur an die Adresse der zunächst wohnenden Fachgenossen sich richten.

Chemnitz, 4. März 1884. Prof. A. Gottschald, Baumstr.

Zu der Konkurrenz für Entwürfe zu einem Aussichtsturm bei Heilbronn (Nr. 14 S. 84 u. Bl.) macht uns ein Stuttgarter Fachgenosse darauf aufmerksam, dass das Programm nicht nur Zeichnungen im Maßstabe von 1:50 und eine Kostenberechnung, sondern auch die Profile der Gesimse in natürlicher Größe verlangt — und das alles für die Aussicht eines 1. Preises von 150 M., während dieser Preis nach den Grundsätzen des Verbandes mindestens 500 M. betragen sollte. Allzu reiche Theiligung dürfte diese Preisbewerbung hiernach wohl schwerlich finden, obgleich wir nach den bisherigen Erfahrungen nicht daran zweifeln, dass einige Fachgenossen auch auf solche Bedingungen einzugehen geneigt sein werden.

Eine kunstgewerbliche Konkurrenz des K.-G.-V. zu Halle a. S. betrifft die Einrichtung eines Schlafzimmers für einfache bürgerliche Verhältnisse, die bei gefälliger Form und solider Ausführung der Möbel nicht mehr als 250 M. Anschaffungskosten erfordern soll. Die Arbeiten sind bis zum 15. April d. J. anzumelden und bis zum 14. Mai aufzustellen. Das Preisgericht ist aus 4 Architekten (Lohausen und Keferstein in Halle, Ackerlein-Leipzig und Ihne-Berlin) 2 Möbeltischlern und 2 Bildhauern zusammen gesetzt; die Preise betragen 200, 150, 100 und 50 M.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der außerordentl. Prof. für prakt. Geometrie und höhere Geodäsie an der polytechn. Schule in Karlsruhe, Dr. M. Haid ist zum ordentl. Prof. des gen. Faches ernannt worden.

Braunschweig. Der Bmstr. Arnold zu Wilhelmshaven ist zum Professor an der technischen Hochschule zu Braunschweig ernannt.

Preussen. Der Reg.-Bmstr. Paul in Berlin ist zum Stadt-Brth. in Charlottenburg gewählt worden.

Inhalt: Ein neuer Entfernungsmesser (Schluss). — Die Sandsteinbrüche bei Obernkirchen und deren technische Betriebs-Einrichtungen. — Schornstein-Abdeckung. — Mittheilungen aus Vereinen: Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. — Jahres-Hauptversammlung des Dresdener Architekten-Vereins. — Ver-

mischtes: Die Berufung des Landesbauinspektors Karl Hinckeldey zu Berlin auf den Posten eines technischen Attachés bei der deutschen Gesandtschaft in Washington. — Bauhätigkeit in Berlin. — Die Kunstgewerbeschule zu Düsseldorf. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. — Brief- u. Fragekasten.

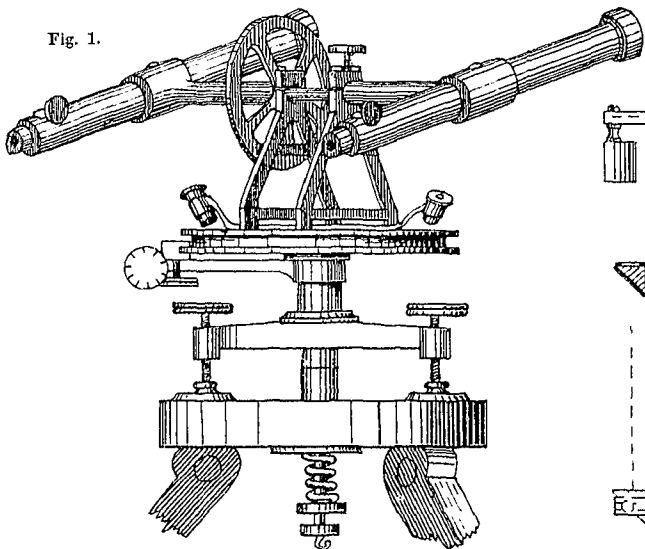
Ein neuer Entfernungsmesser. (Schluss.)

Die in der Konstruktion Fig. 8–11 (S. 105) angenommenen Maasse würden einem Entfernungsmesser entsprechen, welcher sich ohne große Aenderung an einen vorhandenen Theodolit oder Tachymeter von 10 cm Limbushalbmesser anbringen lässt. Es ist dabei nur das eine Fernrohr durch zwei solche im Abstand von 40 cm symmetrisch anzuordnende zu ersetzen (Fig. 1) und die Limbus-Mikrometerschraube mit entsprechender Ablesevorrichtung zu versehen, wenn man nicht vorzieht, über dem vorhandenen Fernrohr parallel zu demselben, ein zweites anzubringen und die Messung mit der Mikrometerschraube des Höhenkreises auszuführen.

Will man von der Verwendung eines zweiten Fernrohrs absehen, so kann man die zwei erforderlichen Visirvorrichtungen auch durch das eine vorhandene Fernrohr in Verbindung mit 2, in dessen optischer Axe an einem steifen Träger befindlichen schief gestellten Spiegeln (Glasprismen) nach Art des oben beschriebenen ersten Versuchs mit Erfolg verwenden. (Fig. 2.) Hierbei ist natürlich die Schärfe und Helligkeit der Bilder des Objekts eine geringere und dadurch die Gefahr optischer Täuschung (besonders wegen der nöthigen Visur rechtwinklig zur Entfernungslinie) größer.

Zur Messung sehr großer Entfernungen muss naturgemäß die Basis entsprechend vergrößert werden. Sie muss z. B., um bei 5000 m Distanz eine Genauigkeit von 20 m zu gewährleisten, eine Länge von rd. 1 m haben; dabei muss auch die Vergrößerung der Fernrohre entsprechend sein. Bei derartigen Instrumenten tritt zu anderen konstruktiven Vereinfachungen auch die, dass wegen der großen Entfernung die Okularverschiebung entbehrlich ist.

Fig. 1.



Allgemein kann die Leistungsfähigkeit eines vorliegenden Apparates *a priori* auf folgendem theoretischen Wege bestimmt werden:

Die Gesamt-Umdrehungszahl der Mikrometertrommel bei einer Entfernung A sei $x = \frac{\text{Const.}}{A}$; bei einer um y kürzeren

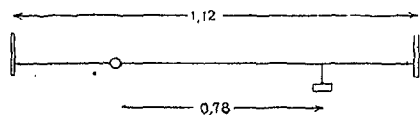
Entfernung $(A - y)$; darnach $x_1 = \frac{\text{Const.}}{(A - y)}$.

Es kommt darauf an, zu ermitteln, bei welcher größten Entfernung A noch die Länge y durch einen gegebenen Trommel-Ausschlag ($= \frac{1}{n}$ Umfang) angezeigt wird.

Es besteht daher die Beziehung:

$$x_1 - x = \frac{C}{(A - y)} - \frac{C}{A} = \frac{1}{n}, \text{ oder: } \frac{AC - C(A - y)}{A^2 - Ay} = \frac{1}{n}, \text{ woraus: } Cy = \frac{1}{n} (A^2 - Ay + \frac{y^2}{4}) - \frac{1}{n} \frac{y^2}{4}, \text{ also: } n(Cy + \frac{y^2}{4n}) = (A - y)^2, \text{ und somit: } A = \sqrt{(nC + \frac{1}{4})y} + y.$$

Wählt man z. B.: $B = 1,12$ m, $a = 0,78$ m, $u = 0,0002$ m (entsprechend einem



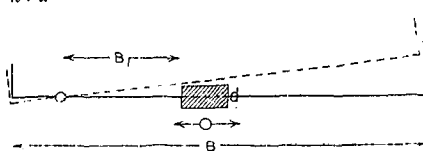
$C = 4868$) und $n = 100$ (d. h. z. B. den Differenz-Ausschlag bei 100 mm Trommel-Umfang = 1 mm), so rechnet sich:

für $y = 0,2$ m wird $A = 296$ m	für $y = 20$ wird $A = 2975$ m
" $y = 0,5$ m " $A = 468$ m	" $y = 30$ " $A = 3650$ m
" $y = 1,0$ m " $A = 661$ m	" $y = 40$ " $A = 4220$ m
" $y = 2,0$ m " $A = 937$ m	" $y = 50$ " $A = 4723$ m
" $y = 5,0$ m " $A = 1483$ m	" $y = 60$ " $A = 5180$ m
" $y = 10,0$ m " $A = 2100$ m	" $y = 100$ " $A = 6700$ m

Bei einer Entfernung von 296 m wird also z. B. eine Zu- oder Abnahme von 0,2 m noch durch den Ausschlag eines ganzen Millimeters angezeigt; bei rd. 3000 m eine Zu- oder Abnahme von 20 m u. s. w.

Die richtige Konvergenz der Kollimationsachsen der Fernrohre ist stets leicht durch Anvisiren eines in der betr. Entfernung befindlichen Objekts zu kontrolliren und mittels der Fadenkreuz-Verschiebung zu berichtigen. Die Konstante wird für jedes Instrument am besten empirisch ermittelt und darauf die hyperbolische Gleichung $A = \frac{\text{Const.}}{(n_1 \pm n_2) u}$, um spätere Rechnungen zu vermeiden, für den Feldgebrauch in einer Tabelle zusammen gestellt.

Zieht man eine lineare Beziehung zwischen der Angabe des Instruments und der gesuchten Länge der hyperbolischen $A = \frac{\text{Const.}}{n \cdot u}$ vor, so braucht man nur, allerdings wieder unter Anwen-



dung einer Geradführung an dem Untergerüste, einen Schlitten an derselben anzubringen, welcher durch seine Längsverschiebung den

Fernrohrhalter zur Seite drückt, so dass dessen halbe Breite $\frac{d}{2}$ und dessen Abstand vom Drehpunkt B_1 mit der Entfernung A und der Basis B in der Relation stehen $A = B_1 \frac{2B}{d} = B_1 \text{ Const.}$

Eine solche Anordnung wird sich wahrscheinlich für die mit Projicir-Apparat versehenen Tachymeter als nutzbringend erweisen. Nach dem hier Erörterten können für den neuen Entfernungsmesser gegenüber den bisher bekannt gewordenen Konstruktionen folgende Vorzüge geltend gemacht werden: Mathematisch-genaue Herstellung und Erhaltung der wenigen beweglichen Theile; bequeme und sichere Ablesung der Ausschlag gebenden Winkelfunktion; Starrheit des ganzen Gestelles; symmetrischer; einfacher und kompender Bau desselben; Anwendbarkeit für bestehende geodätische Instrumente.

Die Uebertragung des den beschriebenen Entfernungsmessern zu Grunde liegenden Prinzips ins Grobe führt zu folgender sehr einfachen praktisch-geometrischen Lösung des Problems der Distanzmessung mittels jedes gewöhnlichen Theodoliths, ja sogar, wenn geringere Genauigkeit zulässig ist, mittels einer Kreuzscheibe oder eines Winkelspiegels.

Man visirt das Objekt an, dreht darauf das Fernrohr um seine vertikale Axe um 90° und visirt in mäßiger Entfernung einen Punkt ein. Dann stellt man den Theodolith genau auf diesen Punkt, visirt wiederum das Objekt an, dreht abermals (in der Richtung gegen den ersten Standpunkt) um 90° und visirt neben dem letzteren einen zweiten Punkt ein. Der Abstand dieser beiden Punkte (a) entspricht an einem Entfernungsmesser der Vorwärtsbewegung der Mikrometerschraube, der gemessene Abstand (B) der beiden Standorte der Basis und es berechnet sich die gesuchte Entfernung $A = \frac{B^2}{a}$.

Bei Verwendung eines roheren Winkel-Messinstruments bleibt die Methode dieselbe, nur wird das Resultat weniger genau.

Die Kosten der besprochenen durch in- und ausländische Patente geschützten Konstruktion, sowie ihrer Adaptirung an vorhandene Instrumente stellen sich vermöge ihrer außerordentlichen Einfachheit sehr gering.

Langenschwalbach.

J. Hensler, Ingenieur.

Die Sandsteinbrüche bei Obernkirchen und deren technische Betriebs-Einrichtungen.

(Vortrag des Hrn. Gleim im Arch.- u. Ing.-Verein zu Bremen.)

Die Höhe des Bückeberges über der Meeresfläche beträgt 340 m und die Sandsteinbrüche haben auf dem Rücken desselben eine Ausdehnung von Ost nach West von ca. 2500 m. Die Brüche sind mit Nummern von 1 bis 28 bezeichnet; gehörten früher 16 verschiedenen Bruchbesitzern, unter denen häufig Grenzstreitigkeiten vorfielen, gegen die man sich durch primitive Grenzbezeichnungen mittels starker Felsmittel, Schuttberge etc. zu schützen suchte. Seit dem Jahre 1872 gingen sämtliche Brüche in das Eigenthum einer Aktiengesellschaft über (jetzt Nationalbank) und es sind nunmehr die Brüche zu folgenden Komplexen vereinigt: A. No. 1 und 2; B. No. 4, 5 und 6; C. No. 10, 11 und 12; D. No. 14, 15 und 16.

Durch diese Zusammenlegung entsteht eine bedeutende Erleichterung der Abräumungsarbeiten und im ganzen ein rationeller und billiger Betrieb.

Drei Pferdebahnen führen durch gewaltige Einschnitte und Wegunterführungen nach den Halden am Südrange bis zu einem Niveau, welches der Oberfläche der ersten brauchbaren Steine ca. 8 m unter dem Rücken des Berges entspricht, und kann von dieser Ebene aus das ganze Steinbruchfeld von ca. 38 ha Ausdehnung bei 8,5 m Mächtigkeit abgeräumt werden. Der wahre Werksteingehalt der ganzen Masse kann ungefähr mit 80 Prozent nach Abzug der zwischen den Zerklüftungen des eigentlichen Sandsteinflötzes befindlichen schlechten Steinmassen angenommen werden. Das spezif. Gewicht des gewonnenen Sandsteins beträgt 2,217. Die Stärke der Schichten variiert von 6 bis 120 cm, und es finden sich in den gesunden Bänken zusammenhängende Blöcke bis zu 5000 kg Gewicht, die nach Bestellung durch Keile zur gewünschten Größe verstochen werden.

In den tieferen Schichten kommen Blöcke von 9–10 m Länge, 1,5 m bis 4 m Breite und 30–120 cm Dicke vor. Das Zerschneiden der großen Steinblöcke zu den gewünschten Dicken geschieht in einem geschlossenen Schuppen, in welchem sich auch die zu den maschinellen Einrichtungen erforderliche Dampfmaschine mit dem Dampfkessel befindet. Zu diesem Behuf werden drei kleinere und eine größere Gattersäge von 3 m bzw. 4,8 m Schnittlänge in Betrieb gesetzt. Eine solche Gattersäge besteht aus einem horizontal liegenden, zum Heben und Senken an 4 Führungsposten eingerichteten Unterlagsrahmen, unter welchem sich das Gleise für die Steinwagen befindet. Auf der oberen Fläche dieses Unterlagsrahmens sind 4 Rollen befestigt, welche den nach der

Schnittrichtung beweglichen 2. Rahmen mit dem Sägegatter tragen, der dann durch eine höchst einfache Gestänge-Vorrichtung in Bewegung gesetzt wird. Besonders ist hierbei noch die ebenso einfache wie sinnreiche Führung hervor zu heben, mit welcher der Gatterrahmen auf den erwähnten Rollen aufruhrt und welche aus kurzen Schienenstücken besteht, die an den Enden eine schnabelartige Erhöhung haben, so dass am Ende einer jeden 42 cm betragenden Bewegung die Sägeblätter etwas aus dem Schnitt gelöst werden und so eine jedesmalige neue Zuführung von Sand und Wasser unter das Blatt ermöglicht wird. Die Sägeblätter haben eine Breite von 150 mm, eine Dicke von 3 mm und sind bekanntlich ohne Zähne, ja sogar abgerundet; die Wirkung wird durch eine beständige Zufuhr von Wasser und scharfem, harten Wesersand erreicht. Diese Wasser- und Sandzuführung ist von besonderer Wichtigkeit und geschieht durch einen zu diesem Zweck von Doerfert und Bardey in Berlin erfundenen und patentirten Apparat. Das mit diesen Gattersägen erzielte Arbeitsergebnat ergibt in 12 Stunden eine Schnitttiefe von 500 mm.

Mit der Dampfmaschine sind außerdem noch Vorrichtungen zum Abrehen zylindrischer Körper verbunden, hierbei ist es indess nicht möglich, Wasser zu verwenden und es wird die erforderliche Reibung durch trocknen Sand bewirkt.

Die Qualität der aus den Obernkirchner Brüchen gewonnenen Steine überragt die sämtlichen übrigen im Norden von Deutschland gewonnenen Steinarten; sie war schon im Mittelalter berühmt und der Stein ward auf weite Entfernungen transportirt. Von Bremer Bauten sind außer der Marktfacade des Rathhauses die Sandsteinarbeiten der Börse, verschiedener Bankgebäude und hervor ragender Privatgebäude, sowie des neuen Postgebäudes zu erwähnen, ebenso die theilweise noch vorhandenen Straßensarkophagen mit reichen Ziergiebeln aus früherer Zeit. Aber auch ein großer Theil der Hamburger, Lübecker und ganz besonders der Danziger Straßensarkophagen der entsprechenden Periode besteht aus Obernkirchner Sandstein.

Aus neuerer Zeit ist die Herstellung der beiden Kreuzblumen der Kölner Dombtürme zu erwähnen, die aus vollständig reinem, gesundem Material in folgenden Blöcken beschafft wurden, und zwar jede Krone in zwei Schichten: „untere Schicht = 4 Stück 2,2 m ins Quadrat 90 cm hoch, obere Schicht = 4 Stück 2,2 m ins Quadrat 1,2 m hoch.“

Schornstein-Abdeckung.

Auf die in No. 17 cr. dies. Zeitg. enthaltene Mittheilung des Hrn. Bernau in Düsseldorf möge folgende Erwiderung gestattet sein: Zunächst, dass die mir patentirte Schornstein-Abdeckung meine eigene Erfindung ist und mir die von Hrn. Bernau beschriebene Abdeckung erst durch die „Deutsche Bauzeitung“ bekannt geworden ist. Zwischen meiner und der Bernau'schen Abdeckung existirt ein wesentlicher Unterschied. Die Oeffnung, durch welche der Rauch ins Freie tritt, hat bei der Bernau'schen Konstruktion die Kreuzform. Der vertikale Theil dieser Oeffnung liegt über der Zunge genau wie bei meiner Konstruktion und dadurch wird offenbar mein Patent berührt. Der horizontale Theil der Oeffnung, welcher ein Drittel der Gesamtoeffnung ausmacht, liegt beiderseits direkt über den Röhren, so dass ein gegen die Längsseite schräg abwärts wirkender Wind in die Röhre selbst hinein fahren und den Rauch in die Wohnungen zurück treiben kann. Bei der von mir angegebenen Konstruktion sind die Röhre von allen 4 Seiten gedeckt. Hierin liegt also nicht allein ein äußerer, sondern vielmehr ein innerer, tiefgehender Unterschied, der eine ganz verschiedene Wirkung zur Folge haben muss.

Bei der von Hrn. Bernau beschriebenen Abdeckung liegt die Oberkante der Zunge mindestens eine Steinschicht tiefer, als die Unterkante der freien Oeffnung; bei meiner Konstruktion liegt dieselbe mit der Unterkante der freien Oeffnung in gleicher Höhe. Die tiefere Lage hat nicht einen Vortheil, dagegen folgende Nachteile:

a) der mindestens 7 cm hohe Keil an der Unterkante der freien Oeffnung bildet für jeden in der Richtung der Zungenaxe schräg abwärts wirkenden Windstrom ein Hinderniss. Die Luft wird durch die nachfolgenden Massen vor dem Keile komprimirt; sie muss seitlich nach den Röhren hin, wo die Dichtigkeit der Luft geringer ist, einen Ausweg suchen und es entsteht dadurch ein Hinderniss für den Rauchabzug.

b) Bei der tieferen Lage der Zunge wird der Querschnitt des Schornsteins um den Querschnitt der Zunge vergrößert. Diese Querschnitts-Erweiterung hat abermals eine Verzögerung für den Rauchabzug zur Folge. Desgleichen wird auch noch eine Verzögerung herbei geführt durch die Erweiterung des Schornsteinkopfes; denn der innere Raum desselben muss nach oben und nach der freien Oeffnung hin abnehmen, so dass der Rauch genöthigt wird, aus dem Rohre direkt nach der Oeffnung hin und dort ohne weiteres ins Freie zu entweichen.

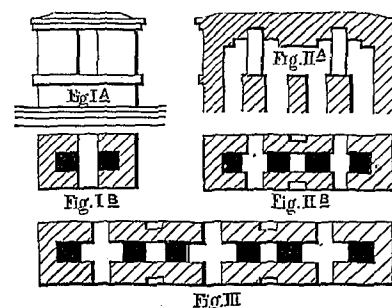
c) Für die Vereinigung der Rauchmassen ist es sogar vorthellhaft, wie sich leicht beweisen lässt, dass die Zunge von der Sohle der freien Oeffnung bis zur Mitte hin ansteigt. Diese Ansteigung würde jedoch für einen abwärts gerichteten Windstrom wiederum hinderlich sein. Es ist deshalb unter allen Umständen

am zweckmäßigsten, wenn die Oberkante der Zunge horizontal ist, und mit der Unterkante der freien Oeffnung genau in einer Ebene liegt.

An eine Abschrägung der Wände auf der Innenseite der freien Oeffnung habe auch ich wohl gedacht. Sehr wichtige Bedenken haben mich veranlasst, von dieser Abschrägung Abstand zu nehmen, obwohl dieselbe in meiner Patentgesuch-Vorlage gezeichnet ist: Ein schräg gegen die Längsseite einfallender Wind stößt gegen die nicht abgeschrägte Wandung und verliert hier seine Kraft. Die freie Oeffnung darf jedoch an keiner Stelle breiter wohl aber schmaler sein, als 12 cm ($\frac{1}{2}$ Stein). Bei der Abschrägung wird nun aber a) die Kraft des Windes nicht mehr gebrochen, b) ein Weg geschaffen, auf dem wenigstens ein schmaler Windstrom in das Rohr selbst hinein fahren könnte.

Hiernach unterliegt es wohl kaum einem Zweifel, dass der günstige Erfolg der garantirten Abdeckung durch die Abschrägung theilweise wenigstens sogar in Frage gestellt würde.

Auf welche Weise sich das Prinzip dieser Abdeckung auch bei einrohrigen Schornsteinen anwenden lässt und angewendet wird, erkennt man sofort



aus Fig. 1, wenn man sich ein Rohr bis zur Decke hin zugemauert denkt.

Die Abschlusswand an der freien Oeffnung über der Zunge lässt sich herstellen:

- 1) durch Auskrägung auf einer Seite des Schornsteins;
- 2) durch Auskrägung auf 2 gegenüber liegenden Seiten;
- 3) dadurch, dass man

auf den Schornstein zunächst eine Steinplatte legt, welche eine dem Rohre entsprechende Oeffnung hat und über die Zungenmauer um 12–15 cm vorspringt. Auf diese Platte kann sodann der Schornsteinkopf mit der Schutzwand aufgemauert werden.

4) Bei untergeordneten Schornsteinen auch dadurch, dass seitlich an die Zungenmauer eine Eisenplatte angenagelt oder mit zwei horizontalen Schenkeln unten und oben eingemauert wird; diese Platte ersetzt sodann die massive Schutzwand.

Zum Schluss sei hinzugefügt, dass auch bei einrohrigen Schornsteinen der Querschnitt bis zur freien Oeffnung hin unter allen Umständen konstant bleiben muss.

Berlin, 2. März 1884. Althaus, Reg.-Bauführer.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Sitzung am 12. Februar 1884.

Der Vorsitzende, Hr. Geh. Ob.-Reg.-Rth. Streckert, widmet dem am 3. Februar d. J. im beinahe vollendeten 87. Lebensjahre verstorbenen Ob.-Landes-Baudirektor, Wirkl. Geh. Rth. Dr. Hagen Exc., einen warmen Nachruf. Der Verein betrauert in dem Heimgegangenen, welcher sich durch seine vielfachen bedeutenden Werke über Wasser- und Brückenbau, die Abhandlungen über die Bewegung des Wassers und der Luft, die Grundzüge der Wahrscheinlichkeits-Rechnung und andere hervor ragende Veröffentlichungen einen weit über die Grenzen unseres Vaterlandes reichenden, überaus klangvollen Namen erworben hat, nicht nur den Stolz und den Senior unseres Faches, sondern außerdem auch einen Mitsifter dieses Vereins, welchem er 42 Jahre angehört hat und in welchem er während 20 Jahren (von 1848 bis 1868) Vorsitzender gewesen ist. Obgleich Hagen in seiner amtlichen Wirksamkeit nicht für das Eisenbahnwesen thätig sein konnte, widmete er der Entwicklung desselben doch das lebhafteste Interesse und bethätigte dies in diesem Verein durch mancherlei größere und kleinere Vorträge und Mittheilungen, wie er z. B. trotz seines hohen Alters noch vor 1½ Jahren hier in höchst anregender Weise über das Projekt des Amerikaners Eads für die Erbauung einer Schiffseisenbahn über die Landenge von Panama sprach. Ein besonders freundliches Andenken hat Hagen bei denjenigen Mitgliedern hinterlassen, welche Gelegenheit gehabt, ihm auf den Exkursionen des Vereins näher zu treten und dabei die Liebenswürdigkeit und seltene Bescheidenheit und Einfachheit seines Wesens, sowie seine körperliche und geistige Frische und fortreisende Anregung zu bewundern. Wie seine Werke ihn nach außen hin überleben und ihm einen dauernden Namen ersten Ranges sichern werden, so wird auch sein Andenken in diesem Verein fortleben. — Die Versammlung ehrte das Andenken des theuern Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen. —

Hr. Ingenieur F. Dopp spricht über:

die Fortschritte im Gebiet der Wägeapparate für den Eisenbahn-Beförderungsdienst.

In Anknüpfung an den im Oktober 1880 in diesem Verein über denselben Gegenstand gehaltenen Vortrag und die bei dieser Gelegenheit beschriebenen Konstruktionen bemerkt der Vortragende, dass seither, obgleich die Erfindungs- und Konstruktions-Produktion auf diesem Gebiete eine lebhaft gewesene, doch ein wirklicher Fortschritt nicht zu verzeichnen sei. Bezüglich der Länge der Zentesimal-Waagen, für welche mehrfach die Festsetzung einer Normallänge angestrebt worden, bezeichnet der Vortragende ein Maas zwischen 7 m und 7,60 als dasjenige, welches am nächsten Aussicht habe, definitive Normallänge zu werden. Da die Anschaffungskosten durch eine etwas größere Länge nur unerheblich gesteigert werden, die Unterhaltungskosten aber dieselben sind wie bei kurzen Brücken, so empfehle es sich, die Brückenlängen durchweg für 3achsige Güterwagen und zwar so zu konstruieren, dass die Brücken mindestens 400 — 500 mm länger sind, als der äußere Radstand misst. Als passendste Wäge-Tragfähigkeit werden 25 000, höchstens 30 000 kg empfohlen, da zum Abwägen der Lokomotiven besondere Waagen auf den Haupt-Werkstätten vorhanden sein müssen.

Die interessantesten neueren Wäge-Konstruktionen sind:

1) Die Zentesimalwäge für Eisenbahnfahrzeuge ohne Gleis-Unterbrechung nebst Kontroll-Apparat von H. Seyfert in Rochlitz-Sachsen; 2) eine solche von Nicolaus Henzel in Prag; 3) die Zentesimal-Brückenwaage zum Befahren durch Lokomotiven mit Sicherheits-Vorrichtung und Zwangsentslastung von Fischer in Frankfurt a. M. und Oesterreich in Fulda; 4) eine desgl. mit Universal-Entlastung von Brauer & Bockhacker in Berlin; 5) Verbesserungen in den Details der Dopp'schen Zentesimalwaage.

Nach der Ansicht des Vortragenden haben sowohl die Seyfert'sche als die Henzel'sche Konstruktion nicht den gehegten Erwartungen entsprochen; letztere unterscheidet sich hauptsächlich nur dadurch von der ersteren, dass die beiden Träger des Brückenrahmens, welcher in seinem Anhub die Radbandagen von den Gleisschienen abhebt, außerhalb des Schienengleises liegen und die nach außen über die Schienenköpfe hinaus ragenden Bandagen an den unteren Flächen als Angriffspunkt zum Abheben von den Schienen gewählt ist, während Seyfert die hebenden Brückenträger innerhalb des Gleises lagert und die Radflanschen als Angriffspunkt zum Aufheben benutzt. Bezüglich eines Vergleiches der Waagen ohne Gleisunterbrechung nach Seyfert und Henzel mit den bisherigen Waagen alten Systems, glaubt der Vortragende die letzteren als für den Gebrauch leichter, schneller und sicherer bezeichnen zu sollen. Die automatische Kontrolle der überlasteten Achsen eines Zuges, zu welcher die Waagen nach der Versicherung der Erfinder dienen sollen, bestehe nur in der Theorie, sei aber praktisch nicht durchführbar. Gegen die leider häufig eintretende Ueberladung der Wagen, wodurch Achs- und Federbrüche, Heißlaufen der Achslager und andere die Sicherheit des Betriebes gefährdende Defekte veranlasst werden, gäbe es nur das Mittel, die Verwägung jeder Waggonladung vor Einstellung in den Zug vorzuschreiben und, event. unter reichlicher Ausstattung der Stationen mit Waagen streng durchzuführen.

Die unter 3 und 4 aufgeführten Konstruktionen beruhen auf dem alten Waagen-System; diejenige von Fischer und Oesterreich ist mit einer Sicherheits-Vorrichtung, auch Zwangsentslastungs-Vorrichtung verbunden, welche darin besteht, dass gleichzeitig mit dem Einstellen der Waage eine an einem ca. 1 m langen Arm befestigte Signalscheibe das Gleisprofil über der Waagenbrücke sperrt. Der Vortragende glaubt, dass die von ihm bewirkte Anordnung zweier Signalscheiben, außerhalb der Waagenbrücke und zwar so weit von einander fern, dass sie den längsten 3achsigen Güterwagen nach seiner Auffahrt auf die Waage beiderseits absperren, zweckentsprechender sei; dieselbe ist im Bezirk der kgl. Eisenbahn-Direktion Hannover zur Anwendung gekommen. Bei der Konstruktion von Brauer & Bockhacker soll die Arbeit des Hebens und Senkens durch die jedesmalige Brückenbelastung selbst ausgeführt werden. Der Stützwechsel der Brücke von den Wägehebeln auf die 4 festen Eckstützen und umgekehrt soll dadurch bewirkt werden, dass die druckbelasteten Stützen die darunter wippend gelagerte Walze durch seitlichen Druck nach der anderen Seite treibt und somit die nicht belasteten Stützen auf der anderen Seite hebt. Bei der praktischen Ausführung haben sich allerdings nicht unerhebliche Schwierigkeiten gezeigt, in Folge dessen derartige Waagen bis jetzt nicht in Betrieb genommen werden konnten. Schließlich erläutert der Vortragende noch einige von ihm an seinen alten Konstruktionen vorgenommene Aenderungen von Details, welche aber an dem ursprünglichen System nichts ändern.

Hr. Geheimer Reg.-Rath Reuleaux macht darauf aufmerksam, dass auf den amerikanischen Eisenbahnen vorzüglich eingerichtete und von den hiesigen Einrichtungen erheblich abweichende Zentesimalwaagen zum Wägen von Kohlenwagen vorhanden sind, welche von Hrn. Eisenb.-Bauinsp. H. Bartels in seinem Buche über Betriebseinrichtungen auf amerikanischen Eisenbahnen (S. 171) beschrieben worden sind. —

Hr. Telegraphen-Fabrikant Horn führt einen von ihm konstruirten neuen Geschwindigkeitsmesser vor und erläutert denselben. Angewandt wird derselbe auf den Eisenbahnen in Elsass-Lothringen. —

Hr. Geh. Reg.-Rath Reuleaux theilt mit, dass auf den schwedischen Eisenbahnen in letzter Zeit umfassende Versuche mit günstigem Erfolge angestellt worden sind, einheimische Kohlen zur Lokomotivfeuerung zu verwenden. Namentlich die Kohlen von Bjuf, welche einen Aschengehalt von 14 % haben, werden seitdem vielfach verwendet, in Folge dessen die Förderung in Bjuf jetzt 50 000 t pro Jahr beträgt. Die Kohle zeigte im Anfang nur den Nachtheil, dass dem Lokomotivschornstein ein sehr bedeutender Funkenregen entströmte; zur Abstellung dieses Uebelstandes hat man besondere Treppenroste und in die Feuerbuche eingespannte Gewölbe angeordnet, welche in Verbindung mit einer neuen sinnreichen Funkenfänger-Konstruktion bewirken, dass eine bessere Verbrennung der Kohle stattfindet und die unverbrannten Kohlentheilchen vollständig staubbörmig dem Schornstein entströmen. Der Vortragende empfiehlt die Einführung der von ihm durch Zeichnungen und Beschreibung näher erläuterten Konstruktionen auch für andere Bahnen.

Der Vorsitzende bemerkt hierzu, dass die Konstruktion der beschriebenen Lokomotivfeuerung auf demselben Prinzip beruhe, wie die Nepilly-Feuerungsanlage für minderwerthige Kohlen, mit welcher im Saarbrückener Kohlenrevier und auf den Bahnhöfen in Böhmen und Sachsen bei Anwendung der sonst zur Lokomotivfeuerung nicht sehr geeigneten böhmischen Braunkohle recht gute Erfahrungen gemacht worden seien. —

Durch Abstimmung in üblicher Weise wird Hr. Eisenbahn-Maschineninspektor Paul Becker als einheimisches ordentliches Mitglied in den Verein aufgenommen.

Jahres-Hauptversammlung des Dresdener Architekten-Vereins, Donnerstag den 31. Januar. Vorsitzender: Hr. Prof. Giese.

Durch den Schriftführer gelangt ein kurzer Auszug des Geschäftsberichts über die Vereinsthätigkeit im verflossenen Jahre, unter Hinweis auf den zur Einsicht ausgelegten ausführlichen Jahresbericht zum Vortrag. Der Vereinskassirer erstattet Bericht über die Einnahmen und Ausgaben i. J. 1883 und den Bestand der Vereinskasse. Für die Exkursions-Kommission referiert Hr. Fischbach und für die Redaktions-Kommission Hr. Weidner.

Der Etats-Entwurf für das neue Vereinsjahr, welcher durch H. Eckardt zum Vortrag gelangt, wird angenommen; ebenso werden die durch den Vorstand vorgeschlagene Statuten-Revision und Abänderung der §§ 3, 10, 13, 15, 18, sowie der neu hinzu gefügte § 20 in der neuen Wortfassung einstimmig genehmigt.

Die Ergänzungswahl des Vorstandes ergibt an Stelle der ausscheidenden Hrn. Trobsch und Adam die Hrn. Hänel und Günther. — In die Exkursions-Kommission werden gewählt die Hrn. Fischbach, Hübner, Miersch, Kettner, Fleischer und Lasso; in die Redaktions-Kommission die Hrn. Weidner, Hänel, Krafft, Barth, Günther und Dunger. In die Deputation für den städtischen Gesundheits-Ausschuss die Hrn. Buschick und Richter. In die Stiftungsfest-Kommission die Hrn. Wolfohn, Mirus, Barth, Hänel, Wohlfahrt, Miersch und Hübner. Die Hrn. Hammer, Böttcher und Päßler werden durch Akklamation als Rechnungs-Revisoren wiedergewählt.

Vermischtes.

Die Berufung des Landbauinspektors Karl Hinkeldeyn zu Berlin auf den Posten eines technischen Attachés bei der deutschen Gesandtschaft in Washington besetzt zum ersten Male eine dieser neu begründeten Stellen mit einem Architekten, während bei der Botschaft zu Paris, der Hr. Wasserbauinsp. Pescheck attachirt ist und bei der Botschaft zu London, an welche Hr. Reg.- und Brth. Lange von Washington versetzt worden ist, Ingenieure fungiren. Diejenigen, welche das Bauwesen Nordamerikas nur oberflächlich kennen, dürften darüber befremdet sein, dass man gerade dorthin einen Architekten entsendet, während doch England, namentlich aber Frankreich einem solchen ein sehr viel lohnenderes Feld der Thätigkeit in Aussicht zu stellen scheinen. In Wirklichkeit dürfte sich diese Wahl durchaus rechtfertigen, da z. Z. vielleicht in keinem Lande mehr originelle und interessante architektonische Schöpfungen ins Leben treten, als auf dem in dieser Beziehung noch jungfräulichen Boden Amerikas, während das, was Frankreich und England zu bieten haben, auf dem Boden einer älteren Tradition fußt und uns um vieles bekannter ist. Das gilt speziell von den künstlerischen Leistungen und allerdings mehr für den Privatbau als für das öffentliche Bauwesen; es trifft aber in der Hauptsache auch für das Gebiet der Baukonstruktionen zu, auf dem wir von den Amerikanern manches Neue lernen können.

Ebenso erfreulich wie die Thatsache der Entsendung eines deutschen Architekten nach Washington an sich ist die Wahl der bezüglichen Persönlichkeit, welche in Fachkreisen das allgemeinste Vertrauen besitzt und seine Stellung sicher in vorzüglicher Weise ausfüllen wird. Möchte nur zuvörderst dafür gesorgt werden, dass die Berichte der technischen Attachés an den deutschen Gesandtschaften dem Fachpublikum in etwas ausgiebiger Weise bekannt gemacht würden als bisher leider geschehen ist. So lange allerdings die beiden im Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen Zeitschriften im Privatbesitz sich befinden und im Sinne einer buchhändlerischen Spekulation redigirt werden müssen, dürfte sich für diese Berichte ebenso wenig genügender Raum finden, wie für die Verhandlungen der Akademie des Bauwesens und die Publikationen der Boissonnet-Stiftung. Es wäre daher an der Zeit, dass dem Hrn. Minister — event. im Abgeordnetenhaus — nahe gelegt würde, ob es nicht zweckdienlicher wäre, jenen Blättern einen durchaus offiziellen Charakter zu verleihen; an der Bereitwilligkeit des Landtages, die hierzu erforderlichen Mittel zu gewähren, würde es gewiss nicht fehlen.

In seiner Stellung als Mitredakteur des Zentralbl. d. Bauverw. soll Hr. Hinkeldeyn, der vor Antritt seiner Stellung in Washington im Auftrage des Staats noch eine Reise durch die iberische Halbinsel unternommen wird, durch den gleichfalls dem technischen Bureau des Ministeriums der öffentl. Arb. angehörigen Reg.-Bmstr. und Dozenten an der technischen Hochschule, Hrn. Karl Schäfer, ersetzt werden.

Bauhätigkeit in Berlin. Nach offiz. Mittheilungen gingen bei der Bau-Abtheilung des Polizei-Präsidiums i. J. 1883 34 448 Anträge ein, während die Zahl derselben i. J. 1882 nur 30 253 betrug. Es wurden 2346 Bau-Erlaubnisscheine — gegen 1970 im Jahre 1882 — ertheilt, durch welche der Bau von 675 Vordergebäuden, 381 Quergebäuden, 920 Seitengebäuden, 63 Fabrikgebäuden und 3434 anderen kleineren Bauten, im ganzen 4473 Bauten — gegen 3881 des Jahres 1882 — genehmigt wurde; 123 Dampfkessel — gegen 127 von 1882 — wurden neu angelegt.

Die Kunstgewerbeschule zu Düsseldorf darf nach nunmehr einjährigem Bestande mit Befriedigung auf die Entwicklung, welche sie genommen hat, zurück schauen. Der Unterricht, welcher z. Z. von 2 Architekten, 2 Dekorationsmalern, 1 Bildhauer und 1 Zeichenlehrer ertheilt wird, überdies jedoch in dem Unterricht über Architektur und Ornamentik an der Kunst-Akademie seine Ergänzung findet, ist im Sommersemester von 120, im Wintersemester von 162 Schülern besucht worden. Die Erfolge desselben werden von fachmännischer Seite als erfreulich gerühmt.

Konkurrenzen.

Konkurrenz für Entwürfe zu einem Hasselbach-Brunnen in Magdeburg. Nach Einsicht des im Druck vorliegenden Gutachtens der Preisrichter ergänzen wir unsere erste kurze Mittheilung über das Ergebniss dieser Konkurrenz noch in einigen Punkten. Die Gesamtzahl der eingegangenen Entwürfe betrug nicht weniger als 84; 57 derselben waren im plastischen Modell, 27 in Zeichnung dargestellt. Eine erste Sichtung derselben schied 31 Modelle und 16 Zeichnungen, die sich nicht ganz auf der künstlerischen Höhe der Aufgabe behaupten konnten, aus. Auch von den verbleibenden 37 Arbeiten wurden bei weiterer kritischer Betrachtung noch 20 Modelle und 6 Zeichnungen zurück gestellt, so dass i. g. nur 11 Arbeiten (6 Mod. u. 5 Zeichn.) zur engsten Wahl gelangten; neben den 3 prämiirten und den 4 zum Ankauf (für je 400 M.) empfohlenen Arbeiten befanden sich unter denselben nur die Modelle: „Magdeburg 1852—1882“, „Zur Ehr“ und die Entwürfe: „Was zerstört

die Zeit, ersetzt Arbeit und Liebe“, sowie „Saxa loquuntur“ II (No. 26). Das in anerkennenswerther Ausführlichkeit gehaltene Gutachten der Preisrichter giebt eine spezielle Kritik dieser Entwürfe, aus der wir nur hervorheben wollen, dass der I. Preis dem Modell des Bildhauers Hrn. Bergmeier vornehmlich deshalb zugesprochen und die Ausführung desselben allen anderen erheblich voraus in erster Linie empfohlen worden ist, weil einerseits der mit einem dreiseitigen Obelisken gekrönte, schlanke und architektonisch schöne Aufbau desselben den Verhältnissen des Platzes am besten entspricht und weil andererseits die Idee des Monuments, das als Markstein zwischen Alt- und Neu-Magdeburg gedacht ist, als die ansprechendste erschien. Die Ruhe und Einfachheit seiner Formen, die phantasievolle, echt künstlerische Behandlung des figuralen Schmucks werden besonders gerühmt, gleichzeitig jedoch für die Ausführung noch einige kleine Verbesserungs-Vorschläge gemacht. Auch die anderen prämiirten bezw. zur engsten Wahl gestellten Arbeiten finden warmes Lob und ebenso wird anerkannt, dass in den übrigen nicht näher kritisirten Arbeiten ein bemerkenswerther Reichthum an Motiven hervor getreten ist, so dass das Ergebniss der ganzen Konkurrenz als ein sehr erfreuliches zu bezeichnen ist.

Nachdem mittlerweile der Ankauf der von den Preisrichtern hierzu empfohlenen 4 Entwürfe vollzogen worden ist, sind auch die Namen ihrer Verfasser bekannt geworden. Es sind Bildhauer Peter Breuer (unter Mitwirkung des Architekten Emil Lorenz) in Berlin, Bildhauer G. Eberlein in Berlin, Architekt Otto Rieth in Berlin, Postbaurath Tuckermann (und Bildhauer Karl Bieber) in Berlin.

Eine beschränkte Konkurrenz für Entwürfe zu den Bauten auf dem Festplatze für das 8. deutsche Bundes-Schießen zu Leipzig, die im Verein Leipziger Architekten stattfand, ist dahin entschieden worden, dass unter den 17 eingegangenen Entwürfen der 1. Preis (1000 M.) der Arbeit des Hrn. Arved Rofsbach, der 2. Preis (800 M.) dem Projekt des Hrn. Aug. Hartel und der 3. Preis (600 M.) dem Projekt der Hrn. Hannemann & Gröndler zu Theil geworden ist. Der Festausschuss ist mit Hrn. Rofsbach wegen der Ausführung seines Entwurfs in Verbindung getreten.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Ernann: a) zu Reg.-Baumeistern: die Reg.-Bfhr. Karl Radebold aus Bismark bei Stendal, Gottfried Stuhl aus Wetzlar, Louis Rosenberg aus Schloppe, Adolf Niese aus Burg auf Fehmarn, Ludwig Hoffmann aus Darmstadt u. Hans Stever aus Potsdam; — b) zu Reg.-Bauführern: die Kand. d. Baukunst: Karl Teichmann aus Altstedt u. Ernst Dubislav aus Bromberg.

Gestorben: Reg.- u. Brth. Mellin zu Köln.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. V. in E. Bauverträge aller Art — ob mit staatlichen oder Kommunalbehörden oder unter Privaten abgeschlossen — unterliegen zur Zeit, ohne Rücksicht auf den Kostenbetrag, nur dem Fixstempel von 1,50 M. Allerdings wird eine baldige gesetzliche Wiedereinführung des früher bestandenen vom Materialwerth abhängigen höheren Stempels beabsichtigt und hat der bezügl. Gesetzentwurf im Abgeordnetenhaus bereits die erste Berathung passirt, die mit Verweisung in eine Kommission abschloss.

Hrn. L. in Kassel. Neben den zahlreichen in der Fachpresse und namentlich auch in u. Bl. enthaltenen Aufsätzen, die sich mit jenem Thema beschäftigen, kommt in erster Linie das Baumeister'sche Werk über „Stadterweiterungen“ (Berlin, Ernst & Korn) in Betracht.

Antworten aus dem Leserkreise.

Zur Frage in No. 18 theilt Hr. Baurath Jansen in Oldenburg uns freundlichst mit, dass dort zu Lande die Bauweise der Schafställe ohne Zwischendecke bezw. Bodenraum die fast ausschliesslich übliche sei. Ueber ein paar der dort angewendeten bezgl. Konstruktionen stellen wir eine spezielle Mittheilung in Aussicht.

Erklärung. In Folge der in No. 14 enthaltenen Mittheilungen über die württembergischen Bahnmeister sind uns von mehreren preussischen Bahnmeistern Zusendungen gemacht worden, welche sich, ausgehend von der Unterstellung, dass durch die qu. Mittheilung das fachliche Ansehen der preussischen Bahnmeister geschädigt worden sei, in mehr oder weniger lebhaft gehaltenen, meist sehr umfangreichen Darlegungen über Ausbildung, Leistung und fachliche Stellung der Bahnmeister ergähen. Dem Wunsche, diese Zuschriften *in extenso* zum Abdruck zu bringen, sind wir außer Stande nachzukommen, aus dem Grunde, dass es sich in keiner derselben um tatsächliche Berichtigungen, sondern mehr um eine Reaktion gegen einen gewissen Beigeschmack handelt, den die Hrn. Einsender in der qu. Mittheilung in No. 14 gefunden haben wollen. U. E. aber liegt hierzu keinerlei Grund vor, da das dort gebrauchte Wort „Aufseher“, wenn man dasselbe als gleichwerthig mit dem Wort „Aufsichts-Beamter“ nimmt, wie es die qu. Mittheilung augenscheinlich gewollt hat, gewiss nicht verletzen kann.

Dies zur Erklärung für alle Herren, die uns in qu. Angelegenheit Zusendungen gemacht haben.

D. R.

Inhalt: Die II. internationale Konkurrenz für das dem König Victor Emanuel II. in Rom zu errichtende National-Denkmal. — Künstler und Kunsthandwerker in Hildesheim aus dem Mittelalter und der Renaissance-Periode. — Neubauten zu Frankfurt am Main im Jahre 1883. — Welche Maximal-Wassermengen haben städtische Abzugs-Kanäle während heftiger Gewitterregen tatsächlich abzuführen. (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen: Württembergischer

Verein für Baukunde. — Architekten-Verein zu Dresden. — Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Der Entwurf von B. Schmitz in Düsseldorf zum National-Denkmal für Victor Emanuel in Rom. — Errichtung eines hydrographischen Instituts in Preussen. — Mittel gegen den Hausschwamm in Fußböden. — Verbesserte Ventilations-Vorkehrung an Fenstern. — Nochmals: Ausführung von Holzzement Dächern im Winter. — Konkurrenzen.

Die II. internationale Konkurrenz für das dem König Victor Emanuel II. in Rom zu errichtende National-Denkmal.

(Hierzu eine Illustrations-Beilage: Persp. Ansicht des preisgekrönten Entwurfes von Br. Schmitz in Düsseldorf.)



um zweiten Male seit seinem Entstehen hat der *Palazzo delle belle arti* in der *via Nazionale* seine gastlichen Pforten geöffnet. War im Anfang des verflossenen Jahres, bei Einweihung des Baues, der Versuch gemacht worden, die schöne Kunst hier zu friedlichem Wettstreit zu vereinigen: diesmal, am Beginn des neuen Jahres, galt es einem Ringen anderer Art, zu dem wiederum die Künstler aller Nationen schon vor Jahresfrist geladen wurden — dem Konkurrenz-Ringen um das National-Denkmal.

Auch die Regierung des Königreichs trat bei dieser Konkurrenz zum anderen Male mit ihren Wünschen an die Künsterschaft heran. Aber an Stelle des von ihr im Jahre 1882 bzw. 1881 ausgegebenen, recht unbestimmten Programms, das in Bezug auf Wahl des Platzes sowohl, wie Bezug auf die Form des Denkmals keinerlei Bestimmungen, also auch keinerlei Einschränkungen gab und in Folge dessen neben manchem Großen auch das denkbar Unmöglichste und Abenteuerlichste in breiter Auswahl zu Tage fördern half — an Stelle dieses damals ausgestreckten, unsicher tastenden Fühlers war doch diesmal die klarere Bestimmung getreten, dass zur Konzipirung des dem Andenken des Königs Victor Emanuel bestimmten National-Denkmal das Terrain in Betracht zu ziehen sei, das sich an jene nördliche Partie des kapitolinischen Hügels anlehnt, die, hinter der *piazza di Venezia* beginnend, gegen *S. Maria in Aracoeli* aufgeht und einerseits von der an den schwarz geräucher-ten, eingebauten Grabmalresten des *Cajus Bibulus* vorüber führenden engen *via di Marforio*, andererseits von der gegen den Vorplatz der kapitolinischen Dioskuren Treppe hinlenkenden, nicht minder schmalen *via Giulio Romano* begrenzt wird.

Auch die zweite der Programm-Vorschriften, dass das Ensemble des Denkmals sich aus der Reiterstatue, einem in den Hauptausmaßen eigentlich bereits fixirten architektonischen Hintergrunde und der zur Höhe aufsteigenden Treppen-Anlage zusammen zu setzen habe, musste das Denkvermögen des Einzelnen von vorn herein in ganz bestimmten Bahnen halten und so jene komischen und krankhaften Ausgeburten an Arbeiten sicher ausschließen, die die I. Konkurrenz in solcher Menge bevölkerten und oft ganze Saalreihen lang die Lachmuskeln der Beschauer in erschütterndster Weise in Anspruch nahmen.

Mir schien es immer, als ob das dem König des neuen Italien von der Nation geweihte Ehrendenkmal auch im neuen Rom seinen Platz haben müsse und hier, an der *piazza* — an der *exedra di Termini*, von der die neue *via Nazionale* als die erste große Bahn brechende Schöpfung ins Herz der Altstadt sich hinein schiebt, den glücklichsten Standpunkt fände. Doch lässt sich nicht leugnen, dass auch die Höhe des kapitolinischen Hügels, einmal abgesehen von allem anderen, einer jener Punkte ist, welche die Schöpfung eines imponirenden Ganzen — wie es als Ausdruck der mächtigen Neugestaltung des Reiches sich hinstellen sollte, als Dank für den König und als Erinnerungszeichen und Markstein an jene Zeit, in der unter ihm die Einigung gewonnen wurde — nicht nur zulassen, sondern durch die weithin sichtbare Lage und die in den Terrain-Verhältnissen wurzelnden, besonders glücklichen Bedingungen für wirkungsvolle Entwicklung auch fördern.

Wer kennt nicht die große historische Bedeutung dieser hier inmitten dicht bevölkerter Stadttheile aufsteigenden berühmten Hügelpuppen und wie Viele der Fachgenossen haben hier oben nicht schon ihren Blick in Bewunderung an der entzückenden weiten Aussicht gewendet — über das in der Niederung hinziehende Trümmerfeld des *Forum Romanum* wegsehend und zwischen den gewaltigen Bögen der Konstantins-Basilika und den aus dem dunklen Laub der Steineichen hervor stechenden mächtigen Ziegelmauern der palatinischen Bauten hindurch nach der Riesenmasse des flavischen Amphitheatrs, nach den darüber von weither herein schauenden, sanft geschwungenen Höhenzügen der Albanerberge. Und im Norden fesselt der unter keinem Geringeren als Michelangelo selbst zum Theil noch entstandene Platz mit dem antiken kaiserlichen

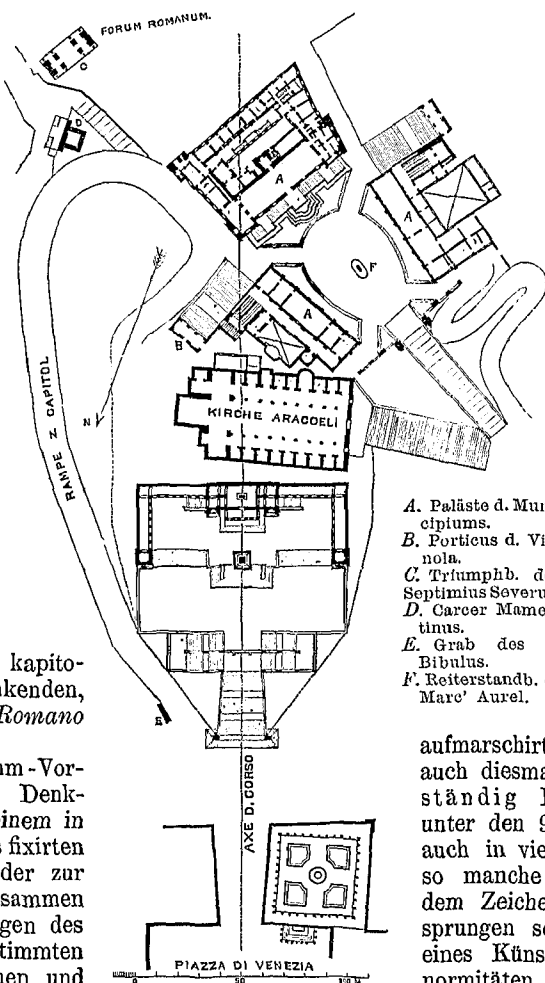
Reiter und den Bauten des Senatoren-Palastes und der Seitenpaläste der Museen; oben aber schaut die Ziegelfront von *Aracoeli* her nieder. Hier stand einst die *Arx* und der Tempel der *Juno Moneta* und auf der anderen Seite drüben lag der große Tempel des *Jupiter Capitolinus*. Und hier im Bereiche der alten Burg und des Tempels der Göttin hatte die Zirkelspitze des Konkurrenten einzusetzen, die Phantasie des Künstlers den jetzt durch wenig einladende Häuserfronten, durch Kloster- oder Kasernenbauten und durch Gärten okkupirten Abhang umzubilden und mit der geschichtlich bedeutsamen Stelle entsprechenden, des Gedankens eines National-Denkmal würdigen neuen und monumentalen Schöpfungen zu beleben.

Der erste Gang zwischen den in den unteren Sälen des Ausstellungs-Palastes aufgestellten Projekten hin und die Fronten der immer inmitten jedes Raumes zusammen in Reih und Glied aufmarschirten Reiter entlang belehrt uns, dass auch diesmal etwas eigentlich und sofort vollständig Durchschlagendes nicht da ist und unter den 98 eingereichten Entwürfen sich, wenn auch in viel beschränkterem Maße, doch wieder so manche Arbeit befindet, die manchmal eher dem Zeichenstifte unseres Max und Moritz entsprungen scheint, als der gereiften Anschauung eines Künstlers. Doch, wie gesagt, solche Abnormitäten, wie sie die erste Konkurrenz in so prächtigen Exemplaren gezüchtet, sind glücklicherweise fern geblieben und wo die Phantasie des Schaffenden diesmal abirrt, geschieht es immer-

hin noch in gewissen Grenzen.

Die Betheiligung ist natürlich hauptsächlich italienisch und mit von der ersten Konkurrenz her oder sonst bekannten Namen besetzt; wenigens haben Frankreich, Russland und England gestellt, Buenos Ayres, Kopenhagen und Wien sind vertreten und, wie man sonst noch etwa heraus sehen kann, noch Stuttgart, München, Düsseldorf und Leipzig bzw. Gotha.

Das Preisrichter-Amt lag auch diesmal in den Händen einer nationalen, vom Premier-Minister Depretis präsidirten Kommission von 18 Mitgliedern, von deren sonstigen Zusammensetzung es interessirt, dass der als Kunstschriftsteller wie als scharfer Kunstkritiker rühmlichst bekannte Architekt Camillo Boito, Architekt Ceppi, die Bildhauer Prof. Monteverde und Salvini und von Malern Prof. Bertini als die Berufensten und als Unter-Kommission die Hauptexaminas mit den eingegangenen Arbeiten vorgenommen haben. Von 98 Entwürfen wurden 15 wegen Verstöße gegen das Programm sogleich ganz ausgeschlossen und bei weiterer Sichtung noch weitere



No. 69. Motto: „Capitolium“
Arch. Br. Schmitz in Düsseldorf.

30 bei Seite geschoben; eine abermalige engere Auswahl stellte schliesslich von den übrig gebliebenen 7 als zur Prämierung zu empfehlende Arbeiten hin.

Diesem Verdikt schloss sich denn auch die Gesamtkommission in ihrer Sitzung vom 9. Februar mit den bereits in kurzem bekannt gegebenen Entscheidung an, dass sie unter strenger Festhaltung der Programm-Bestimmung „nur der Autor des besten und als zur Ausführung würdig erkannten Projekts hat Anspruch auf den 1. Preis, beziehungsweise die Ausführung oder 50 000 Lire baar“ von der Ertheilung eines 1. Preises habe absehen müssen, da die Majorität keinen der eingereichten, resp. zur Beurtheilung zugelassenen Entwürfe als für ohne weiteres und in jeder Beziehung akzeptabel erkannte. In Folge dessen hat sich die hohe königliche Kommission dahin geeinigt, dass die programmgemäss weiter zur Vertheilung stehenden 50 000 Lire in zwei Gruppen unter die 7 empfohlenen Konkurrenten vertheilt werden, deren 1. Gruppe jene Projekte umfasst, welche, durch besondere Verdienste sich auszeichnend, mit einigen Modifikationen als zur Ausführung fähig zu erachten seien. Den bereits in No. 14 dies. Bl. erwähnten Arbeiten des römischen Architekten Giuseppe Sacconi, des zur Zeit in Rom lebenden, aus Piacenza gebürtigen Architekten Manfredo Manfredi und des Düsseldorfer's Bruno Schmitz sind demnach Preise in Höhe von je 10 000 Lire zugefallen und seitens der Kommission ist ausserdem beschlossen worden, den Autoren dieser 1. Gruppe eine weitere Summe von 5000 Lire zur Verfügung zu stellen, damit sie in den Stand gesetzt seien, ihre Arbeiten zu modifiziren und in Plastik zu übertragen, d. h. in einem Gesamtmodell in $\frac{1}{10}$ dargestellt nochmals — also in engerer Konkurrenz innerhalb 4 Monaten der Kommission vorzuführen, damit alsdann endgültig das zur Ausführung vorzuziehende Projekt gewählt werden könne.

Zur zweiten Gruppe gehören die Projekte, die ausserdem zur engeren Wahl gelangt, zwar nicht als zur Ausführung geeignet erachtet werden konnten, doch einen Preis zur Aufmunterung verdienen. In Folge dessen ist je ein solcher von 5000 Lire den Projekten des Architekten Prof. Tito Azzolini von Bologna, Luigi Boffi von Mailand, Bazzani von Rom und endlich den schon bei der ersten Konkurrenz mit einem 2. Preise bedachten Architekten Pio Piacentini in Gemeinschaft mit dem Bildhauer Ettore Ferrari verliehen worden. Ausserdem wurden silberne Verdienst-Medaillen an 30 Autoren (wir begegnen dabei einem zweiten Düsseldorfer, dem Architekten Wilh. Volkhart) für den architektonischen Theil ihrer Arbeit vergeben, wie an 8 Bildhauer für die Reiterstatue.

Eine Hauptschwierigkeit für den Entwurf lag zunächst wohl in der geschickten Ueberwindung der Terrainerhebung, der Anordnung und Aufführung der Treppen, die auf der Höhe von 27^m event. erst ihren Zielpunkt erreichen sollten — den einerseits für das Denkmal des Königs nöthigen und andererseits zur Verdeckung der hinten stehenden Kirchenmauern von Aracoeli erforderlichen architektonischen Hintergrund. Jedenfalls war dabei von vorn herein selbstverständlich, dass dieser Theil nicht nur als diese Maskirung erscheine,

sondern als wesentlichster Bestandtheil des National-Denkmal's auf seiner Höhe dominirte. Und wurde zur nöthigen Verdeckung der in der ganzen Ausdehnung von über 76^m hier sich lang lagernden Kirche eine Entfaltung nach der Breite Erforderniss, so liess andererseits das 24^m, beziehungsweise 29^m hoch aufragende, zu verdeckende alte Gemäuer wieder grosse Verhältnisse und Ausmessungen in der Höhenentwicklung des neuen Aufbaues zu. Somit war die Möglichkeit zu einer werthvollen Umfassung des Platzes geboten, auf dem das Reiterstandbild des Königs seine Aufstellung zu nehmen hatte. Und diese Platzumfassung bezw. Begrenzung musste auch die Wirkung des für sie selbst wieder den richtigen Maassstab gebenden Standbildes, ohne dessen Beeinträchtigung zu voller Geltung gelangen und, in der perspektivischen Erscheinung vom Corso aus gesehen, das Denkmal noch immer wieder als Mittelpunkt der Anlage mit dem Hintergrund erscheinen lassen; erst dann konnte in die wechselseitige Wirkung der einzelnen Theile zu einander jene zu verlange Harmonie kommen.

In allen möglichen Variationen steigen die Treppen den Bergabhang hinauf, ihn bald im Halbkreis oder in Ellipsenform zangenartig fassend, ihn in schnellem Tempo mit einem einzigen graden Lauf nehmend, oder auch mit kleinen senkrecht zur Hauptaxe gestellten oder Winkelzügen zur Rechten und Linken sich wendend. Entweder bleibt hier eine Menge enger Raum zwischen den einzelnen, bald vor- und rückwärts sich drehenden Läufen und Rampen frei, den dann Palmen und Cypressen zudecken müssen oder riesige und unschöne Substruktionsmauern thürmen sich schon von unten an auf, oft ohne auch nur den Versuch einer passenden Gliederung der gewaltigen Wandflächen oder mit Bezug hierauf einer Ausnützung der hinter ihnen nothwendig liegenden Hohlräume zu unternehmen, und schliessen so fast festungsartig das Ganze nach unten ab und ein.

Der zweite Theil der zu lösenden Aufgabe, das Reiterstandbild des Königs, ist wohl von den besten und besseren der Konkurrenten überall quasi in das Centrum der Anlage gebracht worden. Als geistiger Mittelpunkt der Schöpfung hält es hier in mehr oder weniger mit den hinter ihm sich schliessenden Bauten abgewogenen Verhältnissen, in oft einfachster, oft reichster Fassung und Zusammenfügung mit andern dem hohen Herrn und seinen Thaten nahe stehenden Personen oder allegorischen Figuren die Platzwache, in der bekannten Uniform, bedeckten und unbedeckten Hauptes, das Volk grüssend, den Säbel ziehend, mit Mantel, Krone und Szepter angethan und wie sonst noch. In vielen anderen Fällen ist der Denkmalsockel aber so weit nach vorn, an den Rand der hohen Terrassenmauern geschoben, dass eine Betrachtung der Figur eigentlich nur von hinten, schwer seitlich, von vorn gar nicht, es sei denn aus ganz beträchtlicher Tiefe — aus der Froschperspektive — her möglich wird. Eine andere Reihe greift, den kolossalen Verhältnissen ihrer Architekturen entsprechend, oder die mesquinen Linien derselben übertrumpfend, dann auch zu überschwenglichen und ästhetisch unschönen Dimensionen in der Bildung des Denkmals und lässt den Reiter auf hohem Sockel oft noch den Hintergrund überragen oder ihn mit diesem zusammen

Künstler und Kunsthandwerker in Hildesheim aus dem Mittelalter und der Renaissance-Periode.

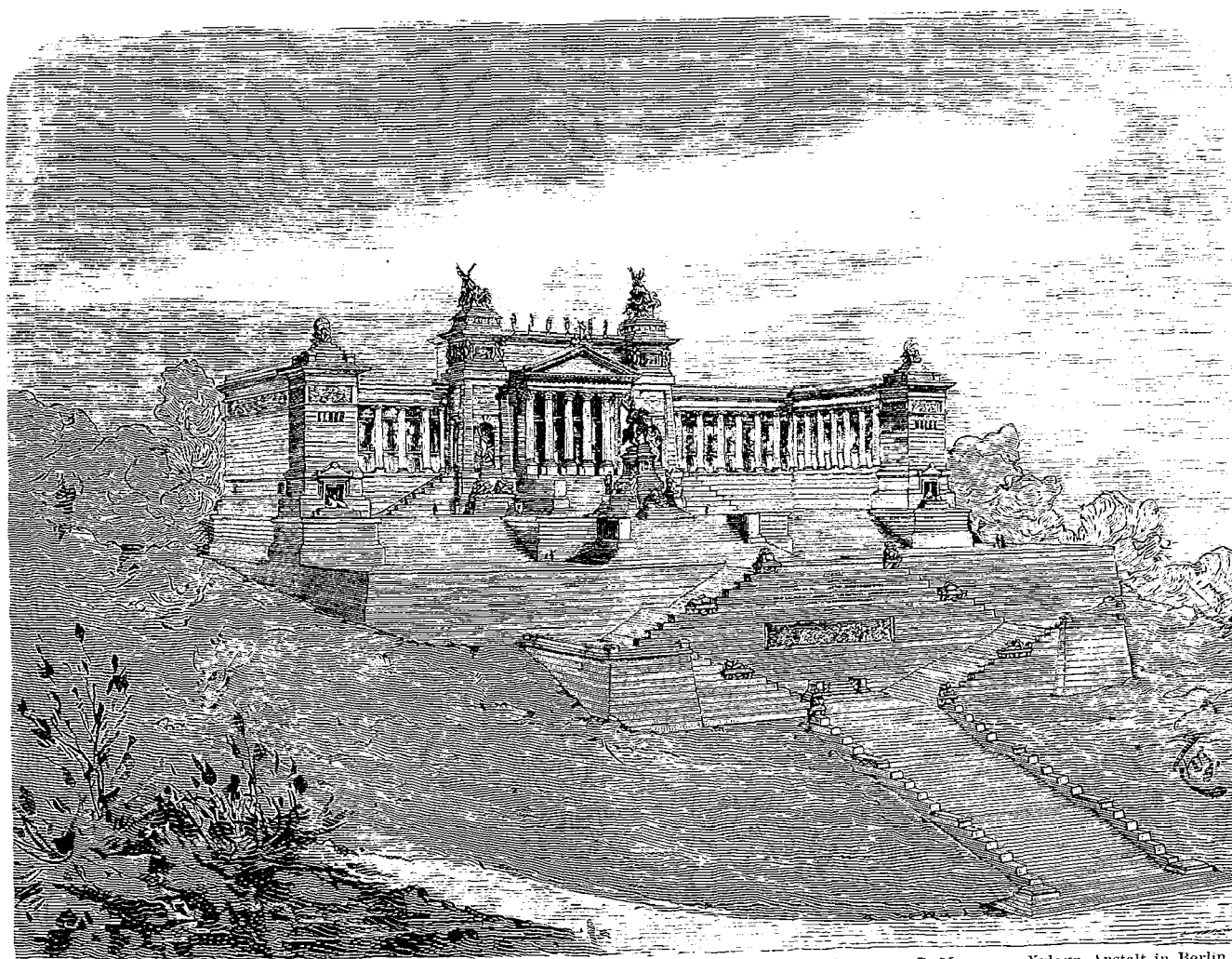
(Nach einem Vortrage des Hrn. Reg.- u. Brth. Cuno im Archit.- u. Ing.-V. zu Hannover.)

In frühen Mittelalter war die Kunst fast ganz in den Händen der Kleriker; erst später ging sie in den Kreis der freien Bürger über, dem heute die Künstler allein entstammen. Hohe Kirchenfürsten übten das Kunsthandwerk aus und nach den Stürmen der Völkerwanderung bei Beginn der neuen Kultur-epoche wurden die Priester, wie schon im frühen Alterthum, die Lehrmeister der Kunst. Erst nach Jahrhunderten, als die Kunst sich ausserhalb der schützenden Klostermauern frei weiter entwickeln konnte, musste die Kirche von ihrem Amt als Lehrerin der Kultur wieder zurück treten.

Aus dieser Zeit tritt uns die erste und zugleich bedeutendste Künstlergestalt des Hildesheimer Bezirks in der Person des Bischofs Bernward entgegen. Das reiche Domstift bildete zu seiner Zeit für den Unterhalt der Geistlichen ein Gemeinwesen für sich in Form eines grossen Gutshofes und war für die Bedürfnisse der Bewohner mit den Werkstätten aller Handwerker und der meisten Künste ausgestattet, welche in den Höfen (*curiae*) untergebracht waren. Die jetzt überwölbte Treibe brachte das Wasser und diente zweifellos einer Zahl von kleinen Triebwerken. Da der Bischof oft der Lehrmeister der noch ungeschickten Werkmeister sein musste, so erscheint es natürlich, dass er neben dem Studium der Wissenschaften auch eigenhändig Zweige der Kunst und des Handwerks ausübte. So finden wir von ihm eine

grosse Zahl der verschiedensten selbst geschaffenen Werke, nämlich an Metallarbeiten in edlen Metalle: einen Kelch mit Patene, ein Kruzifix, den Kronleuchter im Dom, einen Reliquien-Behälter, 2 Leuchter und das Bernwardskreuz; in unedlen Metalle: die Säule auf dem Domhof, die Thürflügel am Dome. An Werken der Baukunst hat er die Entwürfe der Michaelskirche, des Grabmals in St. Michael und viele kleinere Kirchen und Profanbauten geschaffen. Sämmtliche Arbeiten sind in romanischem Stil ausgeführt und entspringen nicht der freien Phantasie des Künstlers, sondern folgen nach der Sitte der Zeit fest bestehenden Grundformen, so dass wir sie als Werke Bernwards aus der Zahl der gleichaltrigen nur durch die Berichte der Chroniken kennen.

Der Kelch ist umgearbeitet und hat wohl nur noch die alten Gemmen und Steinschleifereien am Fusse, welche zeigen, dass der Kirchenfürst mit voller Unbefangenheit heidnische Bildwerke, z. B. die drei Grazien, zum Schmucke des christlichen Kirchengefässes verwendete. Das Kruzifix scheint bis auf den gotischen Fuß erhalten zu sein; der Körper Christi zeichnet sich vor den häufigen Missgestaltungen jener Zeit vorthellhaft aus; besonders ist auch der Gesichtsausdruck wohl gebildet. Der Kronleuchter, dessen Aufhängung Hezilo zugeschrieben wird, rührt in der Idee sicherlich von Bernward her; er stellt das himmlische Jerusalem der Offenbarung als ringförmige Stadt dar, welches die Gemeinde von oben erleuchtet; Apostel und Propheten erscheinen als Träger geistlichen Lebens in Wort und Bild. Die Perlethore der Apokalypse glänzten im Lichte der Perlen und Edelsteine und stellten dar, wie sich das Himmelslicht in den



Mit Benutzung einer Photographie gez. v. F. O. Schulze.

Holzschnitt von P. Meurers Xylogr. Anstalt in Berlin.

PREISGEKRÖNTER ENTWURF ZUM NATIONAL-DENKMAL FÜR KÖNIG VICTOR EMANUEL IN ROM

von Architekt Bruno Schmitz in Düsseldorf.

W. Moeser Hofbuchdruckerei. Berlin

komponirt als krönende Spitze in übermäßige Höhe entrückt zur bloßen Dekorations-Figur herab sinken.

Am schlechtesten ist bei allen diesen Standbildern natürlich immer das Pferd weggekommen, — eine leicht begreifliche Thatsache; denn man braucht nur die Zahl unserer wirklich guten Reiter-Monumente zusammen zu nehmen, um zu sehen, wie schwierig diese Aufgabe, Ross und Reiter so gleichsam aus einem Guss zusammen zu gestalten, zu allen Zeiten war. Ausser dem „großartigsten Reiter-Monument der Welt“, dem Bartolommeo Colleoni des Verrocchio (mit Alessandro Leopardi) vor S. Giovanni e Paolo in Venedig — dem Gattamelata des Donatello vor dem Santo zu Padua und unserm großen Kurfürsten in Berlin dürfte von modernen vielleicht nur noch der Filibert oder Carl Emanuel in Turin Anspruch darauf haben. Ich übergehe die vielfachen Posen, die die Pferde einnehmen und verzichte im großen und ganzen auf ein fernerer näheres Eingehen in diesen speziellen Theil der Aufgabe.

Aus einem einfachen oder dreithorigen Triumphbogen-Motiv mit seitlich anschließenden, in grader Front oder in geschlosseneren Formen geführten Hallenzubauten setzt sich dann die Mehrzahl der Hintergründe zusammen; der griechisch-römische Stil dominirt unter mannichfachen Verwicklungen. Einfache Hallenbauten schließen im Rücken des Standbildes ab und ziehen sich, den Platz fassend, an den Flanken vor, — Tempelfronten nehmen die Mitte. Kolossal-Nischen mit seitlichen Zubauten, mehrgeschossige Portiken, einfache Wände etwa mit mittlerer Unterbrechung durch thurmartig hoch geführte Motive, reich gegliederte Kulissen, ganze babylonische oder chinesische Thurmbauten und — dann geht's ins Weite! —

bleiben wir zunächst bei den drei in erster Linie prämiirten Entwürfen stehen.

(Fortsetzung folgt.)

Neubauten zu Frankfurt am Main im Jahre 1883.

Was den bedeutendsten der Frankfurter Neubauten, den Zentralbahnhof betrifft, so nehmen wir Bezug auf unseren Bericht S. 49 Jahrg. 1883 dies. Zeitg. und wollen im Folgenden kurz über die weiteren Fortschritte dieses interessanten Baues referiren.

Die Hessische Ludwigsbahn, welche, wie wir berichteten, den Unterbau bereits im Jahre 1882 vollendete, hat ihren Güterbahnhof und den ihr zugehörigen Theil des gemeinschaftlichen Personenbahnhofs mit Kies beschüttet, einen Theil der Gleise verlegt, Chausseirungen auf den Zufuhr- und Ladestraßen hergestellt und ist eifrig mit dem Aufbau der Güter- und Lokomotivschuppen, Beamtenwohnungen etc. beschäftigt, da sie — um auch für ihre neueren Linien eine Station im Westen der Stadt zu erhalten — den Güterbahnhof bald möglichst dem Verkehr übergeben will. Bisher sind die Limburger Züge auf den im Osten der Stadt liegenden Hanauer Bahnhof, die Mannheimer auf den Sachsenhauser Bahnhof angewiesen, da der bereits sehr überlastete Main-Neckar Bahnhof diese Linie nicht aufgenommen hat.

Die wesentlich umfangreicheren und deshalb mehr Zeit in Anspruch nehmenden Bauten der Staatsbahn sind so weit noch nicht fort geschritten; doch wird mit „Voll dampf“ gearbeitet. Die Dämme sind um weitere 800 000 cbm Erdmassen gewachsen, so dass die Anschüttungen zu reichlich vier Fünfteln hergestellt sind. Es wurden ferner im Laufe des vergangenen Jahres die Fundament- und Kellermauern des Stationsgebäudes und die Fundamente der Perronhallen, im ganzen etwa 15 000 cbm, erstere bis über den Sockel, letztere auf die Anschüttungshöhe, d. i. 3 m über die Höhe des natürlichen Terrains, aufgemauert. Der Sockel und die in den breiten, vor dem größten Theile der Front entlang laufenden Lichtgräben sichtbar bleibenden Theile der Kellermauer haben Verkleidung mit schönem weißgrauem Granit aus der Gegend von Passau erhalten, während das aufgebende Gebäude selbst mit gelbgrauem Heilbronner Sandstein verblendet werden soll. Die Wahl des Materials ist eine sehr glückliche zu nennen, da der Heilbronner Stein nicht nur in Bezug auf die Färbung zu den schönsten Sandsteinen gehört, sondern auch als dauerhaft erprobt ist.

Des weiteren wurde der Rest der Straßen- und Bahnunterführungen wenigstens im Mauerwerke fertig gestellt, während die Montage der eisernen Brückendecken — nur bei einigen wenigen Bauwerken war genügende Höhe für massive Wölbung vorhanden — sich noch bis zur Mitte des laufenden Jahres er-

strecken wird. Auch an den Baustellen dieser Brücken herrschte im vergangenen Sommer und Herbst ein reges interessantes Leben, da sie sich auf einen verhältnismäßig kleinen Raum theilen und reichlich 15 000 cbm Mauerwerk erforderten. Das Material dazu lieferten theils die Buntsandsteinbrüche des mittleren Maintales, theils das Rothe Todtliegende der Rheinpfalz und zwar die der Pfälzer Bahn gehörigen Brüche zwischen Neustadt und Kaiserslautern, aus welchen auch die meisten Quader der neuen Mainbrücke bei Mainz stammen. Beide Materialien haben eine beinahe gleiche hellrothe Farbe, sind für die Brückenbauten außerordentlich geeignet und so billig, dass die gelegentliche Verwendung eines Werksteingesimses oder einiger bossirter Quader als ein durchaus erlaubter Luxus bezeichnet werden muss. An einigen besonders exponirten Stellen wäre sogar vielleicht etwas mehr Dekoration angezeigt gewesen. Erfreulich ist die Vermeidung der stereotypen Blechträger, wenigstens an den öffentlichen Straßen überspannenden Brücken; es wurden hierfür in der Nachbarschaft der Stadt durchgehends Bogenträger gewählt.

Von den Gleisen ist dem Stande des Baues entsprechend noch wenig beschafft worden; der Kies wird durch Aussieben des durchweg aus größeren und kleineren Steinen und Sand bestehenden Auffüllmaterials der Dämme gewonnen. Nur die kleine, etwas über 2 km lange Verlegung der Homburger Bahn, sowie der dafür nöthige Umbau des Bahnhofes Bockenheim ist vollständig fertig gestellt, da die alte Homburger Linie das Gebiet des Zentral-Güterbahnhofes quer durchschneidet und deshalb vor dem Ausbau des Güterbahnhofes beseitigt werden muss.

Schließlich wollen wir noch den letzten Theil unseres Berichts in Nr. 9 des vorigen Jahrganges etwas berichtigen und ergänzen. In Folge besserer Einübung des Personals an dem Trockenbagger und Verbesserungen an der Maschine selbst hat sich das maschinelle Verladen des Füllmaterials so günstig gestellt, dass der Unternehmer Vering einen zweiten solchen Bagger aufgestellt hat, bei dessen Ausführung natürlich alle an dem ersten gemachten Erfahrungen und Studien berücksichtigt wurden. Es ist in Folge dessen jetzt nur noch die Bedienungsmannschaft der beiden Exkavatoren an der Entnahmestelle beschäftigt und kommt Handbeladung von Wagen nicht mehr vor. Auf eine nähere Beschreibung der Maschine kann hier nicht eingegangen werden; es sei nur erwähnt, dass die Leistung der beiden Bagger bis zu 3000 cbm pro Tag betragen hat.

verschiedenen Erscheinungen auf Erden bricht. Die kleinen Lichter auf den Zinnen dieses oft nachgebildeten Kronleuchters sind neueren Datums. Die unter Bernwards Leitung entstandenen Stehleuchter sind tektonisch richtig aufgebaut. Der stabile Fuß mit Thierklauen trägt den Stiel mit einem Nodus, darauf die breite Manschette mit dem Kerzenstift. Der die Symbolik des Theologen zeigende Figureschmuck drückt das Streben nach dem Lichte aus — von den drei auf Drachen reitenden, zum Lichte nach oben blickenden Männern, und dem in Weingeizweig des Stieles unbekümmert um die feindlichen Thiergestalten nach oben klimmenden Menschengestalten, bis zu den 3 Wieseln, die als Halter der Manschette mit Auspannung aller Kräfte den Rand derselben zu ersteigen suchen. Das Bernwardkreuz ist am innigsten mit der Gestalt des Bischofs verwachsen; es zeigte neben schöner Filigranarbeit die solide Fassung von 230 Edelsteinen und vielen Perlen und veranlasste wohl später die Goldschmiede Hildesheims, die Figur Bernwards in ihr Siegel aufzunehmen.

Unter den Werken aus unedlem Metall steht die in Erz gegossene Christussäule als Leistung ersten Ranges und einer der ältesten norddeutschen Kunstgüsse obenan. Ihr Muster war die Trajanssäule, ihr Zweck die Erläuterung der Evangelien. Um die 4 m hohe Säule zieht sich 8 Mal ein Schraubenband mit Darstellungen aus dem Leben Christi in hohem Relief. Die Domthüren sind eine Verkündigung biblischer Geschichte in markiger eherner Schrift und stellen den Fall und die Wiedergewinnung des Menschengeschlechts dar. Die Technik der Darstellung ist vorzüglich, obwohl die fast völlig von der Grundfläche abgelösten Figuren dem heutigen Geschmacke widersprechen.

Die Bernwardskirche zu St. Michael war verschiedenen Bränden ausgesetzt und es sind von ihr nur noch wenige Theile alt. Jedoch ist die alte Form in dem Modelle im Hildesheimer Museum erhalten. Die Kirche war eine dreischiffige Basilika mit Doppelkreuzschiff mit Ost- und Westchor, 2 Vierungs- und 4 Treppenthürmen. Die erhaltenen Detailformen sind von späteren romanischen Arbeiten an Schönheit weit übertroffen.

Bernward hatte seine Ideen und Vorbilder von außen mitgebracht; erst nach ihm entstand hinter den Klostermauern eine wirklich heimische Kunst. Sein bedeutendster Nachfolger war Godehard (1022—1038), welcher zu Hersfeld in Hessen geschult, besonders die Baukunst pflegte. Leider sind von seinen Bauten nur erhalten: „Das alte Paradies und die alten Thürme des Domes, die „Veste Sülte“ mit einem Hospital und einer Kirche, die Moritzveste mit einer Kirche, das Kloster zu Holthausen und die Mathiaskirche im Bereiche der Kaiserburg zu Goslar. Godehard scheint nicht wie Bernward selbst Hand mit angelegt zu haben, vielmehr nur der geistige Leiter der Bauten gewesen zu sein. Erst in späteren Jahren beschäftigte er sich mit Steinschleiferei zum Schmuck der heiligen Gefäße und Evangelien. Der streitbare Hezilo (1054—1079) (Blutbad im Dom zu Goslar) baute den abgebrannten Dom wieder auf, sowie das Kloster auf dem Moritzberge und das zum heiligen Kreuze und wirkte bei den Arbeiten direkt mit. Der Diakon Grentbaldus, der 1011 das im Domschatze bewahrte Evangelarium und 1014 das Missale anfertigte, und Operarius Lindiger, der verstand, fremde Steine aus heimischem Material nachzubilden, gehören noch dieser Zeit an.

Im 12. Jahrhundert tritt uns die hervor ragende Künstler-

Was die sonstige Bauthätigkeit in Frankfurt während des Jahres 1883 betrifft, so ist dieselbe als eine verhältnismäßig erfreuliche zu bezeichnen: es entstanden eine ziemliche Anzahl recht stattlicher, fast ausnahmslos mit echten Materialien verkleideter Gebäude; auch zeigen die meisten Neubauten eine sehr solide, sachgemäße Ausführung. Zu den Fäçaden werden außer den oben bereits erwähnten Mainsandsteinen graue Sandsteine aus der Gegend von Nürnberg, eben solche aus der nördlichen Rheinpfalz, Tuffsteine aus dem Brohlthale, weiße Sandsteine vom Main, fleischfarbene und blassrothe desgl. aus der Gegend von Aschaffenburg, Basaltlava, Granit und endlich zu den Flächen viel Blendziegel aus der Nachbarschaft verwendet. Die Blendziegelfabrikation hat hier in den letzten Jahren einen bedeutenden Aufschwung genommen und das Material ist in Bezug auf Farbe und Qualität von Jahr zu Jahr besser geworden, dagegen sind die Hintermauerungsziegel nicht sehr zu rühmen.

In Bezug auf die architektonischen Formen herrscht an den Privatbauten ausnahmslos eine manchmal recht fortgeschrittene Renaissance; die Gesimse und Reliefs werden scharf und kräftig gehalten, was namentlich bei dem rothen Sandstein sehr angebracht ist, da dieses sonst schöne Material feine Formen gar nicht zur Erscheinung kommen lässt.

Der vor einigen Jahren ausgeführte große Straßendurchbruch in der Verlängerung der „Zeil“ hat den Stadtsäckel sehr stark beansprucht und es versuchte die städtische Verwaltung durch Aufbringung eines bedeutenden Beitrags auf die Neubauten auf ihre Kosten zu kommen. Die erwarteten Bauten blieben indessen vollständig aus und die Durchbruch-Ruinen schienen auf unbestimmte Zeit konservirt werden zu sollen. In Folge dessen kam es, wie man hört, zu bedeutenden Ermäßigungen der Beiträge und es entstanden im vorigen Jahr rasch 15 Häuser in meist recht gefälligem Kleide; als Architekt derselben wird hauptsächlich H. Th. Schmidt genannt.

Am Ausgang der Eschenheimer Gasse auf die Zeil sind beide Eckplätze neu bebaut worden, der eine, „das Wolfseck“ von Architekt Hänle mit einem recht schön durchgeführten Renaissancebau mit rothen Sandstein-Einfassungen und hellgelben Ziegelfüllungen, der andere „Zum Kaiser Karl“ von Architekt Ravenstein in grauem Sandstein mit etwas grellen Glasmosaiken und eigenthümlich behandelten Masken, welche dem Baue den volksthümlichen Namen „Fratzeneck“ eingetragen haben; der obere Theil des Gebäudes hat Tuffstein-Füllungen. Wenn man auch mit der Architektur dieses Gebäudes nicht einverstanden sein mag, so muss man doch anerkennen, dass die Ausführung eine vortreffliche ist. In nächster Nähe erhebt sich ein von demselben Architekten entworfenes, sehr umfangreiches großartiges Gebäude an Stelle des Bierhauses „Bavaria“, dessen Mittelbau eine gewaltige Zinkgruppe, Bavaria mit Löwenquadriga, zielt; die Fäçaden sind ebenfalls mit grauem Sandstein verblendet; im mittleren Geschosse ist Raum für Fresken oder Mosaiken gelassen, das oberste Geschoss hat eine Säulenreihe aus polirtem Granit erhalten. Wieder wenige Schritte weiter begegnen wir einem glänzenden Neubau, welchen der Besitzer des „Frankfurter Journals“ durch den Architekten Ritter ins Leben rief; dieser Bau zeigt polirte

Granitsäulen in dem glänzende Läden enthaltenden Erdgeschoss, im übrigen graue Sandstein-Einfassungen und gelbrothe Ziegelflächen. Von H. Th. Schmidt rührt ein fein durchgeführter Neubau am Rossmarkt her; derselbe zeigt im Erdgeschoss rothen, in den oberen Geschossen grauen Sandstein, nach oben durch mälsig große weiße Sandstein-Füllungen unterbrochen.

Wenn hiermit auch nur ein Theil der Privatbauten erwähnt wurde, so sind es doch die dem Referenten besonders ins Auge gefallen; es ist nicht ausgeschlossen, dass einer oder der andere gute Bau übersehen wurde. Doch hat sich auch hier bei so mancher Dutzendwaare gezeigt, dass die Spätrenaissance für den nicht genügend Könnenden und Maßhaltenden gefährlich ist.

Von öffentlichen Gebäuden sei zuerst eine kleine Kirche im äußersten Westen der Stadt am Panorama unweit des Palmengartens erwähnt. Architekt Ritter hat damit ein eigenartiges, gefälliges Werk geschaffen, welches nur für den Standort etwas zu klein ist; dieser Nachtheil wird recht hervor treten, wenn erst die Nachbarschaft verbaut sein wird. Als Verkleidungsmaterial der Flächen diente der dunkelgrau-braune Bockenheimer Basalttuff, während für die Gesimse, Strebepfeiler und Einfassungen grüngrauer Pfälzer Sandstein verwendet wurde. Der schlanke Thurmhelm ist massiv und wenig durchbrochen.

Die städtischen Baubeamten (Behnke, Rügemer und Koch) hatten Gelegenheit, im vorigen Jahre zwei bedeutende Anlagen auszuführen: den Schlacht- und Viehhof und ein Krankenhaus für ansteckende Krankheiten. Beide liegen unweit des Flusses an dessen linkem Ufer innerhalb des Inundationsgebiets, so dass auch umfangreiche Erdarbeiten zur Herstellung wasserfreier Plateaus auszuführen waren. Der Schlacht- und Viehhof, an der oberen Grenze der Stadt errichtet, ist nahezu vollendet. Die Gebäude sind in gelben Ziegeln mit rothen Theilungen und Einfassungen, meist auch aus Ziegeln bestehend, gehalten; die zum Flusse senkrechte Axe wird durch das Verwaltungsgebäude markirt, dessen oberes Geschoss einen für die Viehbörse bestimmten großen Saal mit arkadenartigen Rundbogenfenstern enthält.

Das neue Rochusspital liegt etwa 1 km unterhalb der Stadt in der Nähe der neuen Eisenbahndämme am Sandhofe und bildet mit seinen verschiedenen Gebäuden und einem hohen Wasserturme eine stattliche, schöne Gruppe. Als Verblendungsmaterial sind hellgelbe Ziegel mit dunkelrothen Gesimsen verwendet; die Architektur ist einfach aber angemessen und würdig.

Schließlich seien noch kurz die elektrisch betriebene Straßeneisenbahn Frankfurt-Offenbach und der Beginn der Arbeiten an den Klärbecken und dem Mainkanale erwähnt. Die elektrische Bahn wird von Siemens & Halske ausgeführt, der elektr. Strom wird in der Mitte der Strecke, in Oberrad erzeugt und mittels oberirdischer Leitungen, Gleitschiffen etc. den Wagen zugeführt. Das Gleis kreuzt die Lokaleisenbahn Sachsenhausen-Offenbach bei Frankfurt und die Frankfurt-Bebraer Hauptbahn bei Offenbach im Niveau und liegt theilweise in recht belebten Straßen. Die Probefahrten sind gut ausgefallen; bis jetzt ist die Strecke Frankfurt-Oberrad fertig gestellt, aber noch nicht eröffnet.

Frankfurt a. M., im Februar 1884.

L.

Welche Maximal-Wassermengen haben städtische Abzugs-Kanäle während heftiger Gewitterregen thatsächlich abzuführen? (Schluss.)

Vom städtischen Ober-Ingenieur C. Mank in Dresden.

Um meinen Fachgenossen die Feststellung der für die verschiedensten Entwässerungsflächen nöthigen Maximalkanal-Querschnitte recht handlich zu machen, habe ich mit Hilfe der Bazin'schen Geschwindigkeits-Formel, welche ich für den vorliegenden

Fall als sehr geeignet erachte, die Wassermengen berechnet, welche sowohl durch Kanäle mit eiförmigen, als auch durch Kanäle mit kreisförmigen Querschnitten bei voller Füllung und bei den verschiedensten Gefällen fortgeschafft werden und

gestalt des Abtes Rathmann vom Michaelis-Kloster entgegen, des Schöpfers der berühmten Holzdecke der Michaelis-Kirche. Dieses Kunstwerk zeigt in 8 Feldern den Stammbaum Christi. Das erste Feld stellt Adam und Eva dar und verdeutlicht die Nothwendigkeit der Erlösung. Dann folgen Jesse, der direkte Stammvater Christi, David, Salomo, Hiskias und Josias, die Jungfrau Maria und schließlich Christus, sitzend und regierend, das Buch mit A und Ω haltend. Die 32 kleinen Felder der Umrahmung werden von Propheten mit Spruchbändern aus den Verheißungen, den 4 Strömen des Paradieses, den 4 Evangelisten, Moses und Johannes dem Täufer eingenommen. Der äußerste Fries zeigt die Symbole der Evangelisten (Adler, Stier, Mensch und Löwe). Die in sehr lebhaften Farben ausgeführte Malerei wirkt in Folge der geschickten Zusammenstellung doch sehr ruhig. Im Volksmunde heist die Darstellung noch heute der „Jesse-Boom“. Die Malerei besteht aus Wasserfarben auf Kreidegrund und die Farben sind bis auf wenige gut erhalten. Das Missale des Abtes Rathmann zeigt auf der aus vergoldetem Kupferblech geschlagenen Deckelfläche dieselben Darstellungen, wie sie um diese Zeit in der Michaelis-Kirche in Stuck ausgeführt wurden, so dass er auch als deren Urheber angesehen werden muss. Diese Stuckverzierung sollten nach den Bränden von 1034 und 1170 die angegriffenen Wände wieder glätten und geben Darstellungen der Seligpreisungen.

Von Geistlichen des 12. Jahrhunderts ist noch der Bischof Bernhard I. (1130–1158) zu nennen, der auf der Reise zum Konzil in Rheims, auf welchem Godehard heilig gesprochen wurde, das Modell der St. Godehardi-Kirche erwarb. Am 10. Juni

1133 legte Bernhard den Grundstein der Kirche, die in ihren Formen auf französischen Ursprung hinweist. Vollendet wurde diese Kirche unter Bischof Adelog (1171–1190), der sich auch um die Wiederherstellung der Michaelis-Kirche verdient machte.

Im 13. Jahrhundert treten die Klöster zurück und eine neue Entwicklung der Kunst und des Kunsthandwerks beginnt mit der Organisirung von Bauhütten und Zünften.

Die ersteren setzten sich aus Laien zusammen, und da sie ihren Mitgliedern nur gestatteten, sich durch Zeichen an ihren Werken zu verewigen, so finden wir keine Namen aus dieser Zeit erhalten. Der Ursprung der Hütten ist in dem Kreise der Laien zu suchen, die von den Mönchen bei ihren Bauwerken zur Verrichtung der schweren Arbeiten zugezogen, und die *conversi*, *monachi barbati* oder *oblati* genannt wurden. Diese Genossenschaften zogen von Baustelle zu Baustelle und wurden allmählich selbstständig. Das wichtigste Bauwerk dieser Zeit ist die St. Andreas-Kirche, entstanden um die Mitte des 13. Jahrhunderts unter dem Bischof Siegbriedt, der jedoch selbst nur durch die Beschaffung der Geldmittel mitgewirkt hat.

Mehr Namen als die Hütten haben uns die Zünfte erhalten, da diese die Nennung der Meister beförderten. 1278 ist der Glockengießer Thidericus erwähnt, der eine mit Relieffköpfen verzierte Glocke für Lühnde goss, 1308 der berühmte Goldschmied Galle und 1380 der Zimmermann Kuntze. In den Klöstern wurde in dieser Zeit die Miniaturmalerei und Schreibkunst besonders gepflegt von den Mönchen Biermann und Leismann zu St. Martin.

(Fortsetzung auf S. 130.)

diese in Tabellen II und III nieder gelegt. Bei den eiförmigen Profilen ist ein Axenverhältniss = 3:2 zu Grunde gelegt.

Als Anwendung möge folgendes Beispiel dienen. Ein Kanal hat das Wasser von folgenden Entwässerungs-Gebieten fort zu schaffen:

150 000 qm mit geschlossener Bauweise und abgepflasterten, wasser-dichten Höfen versehenes Land;

200 000 „ mit geschlossener Bauweise aber angrenzenden Gärten versehenes Land;

150 000 „ mit Villen besetztes Land.

Nach dem früher Gesagten entwässern von diesen 500 000 qm Land: 150 000 . 1 + 200 000 . 0,67 + 150 000 . 0,34 = 335 000 qm; beim übrigen Areal versickert das Regenwasser in den Erdboden.

Nach Tab. I gehört das so eben berechnete Entwässerungs-Gebiet in die Zeile 6 und die Maximal-Wassermenge, welche dem Entwässerungs-Kanal zufließen wird, berechnet sich zu

0,000 0057 . 335 000 = 1,9095 cbm pro Sek. In Folge der Terrain-Verhältnisse soll der Kanal ein relatives Gefälle 1:614 erhalten und es fragt sich, welchen Querschnitt man demselben zu geben hat. Wird eiförmiges Profil gewählt, so findet sich in Tab. II¹, welche die Gefälle 1:600 behandelt, in der Rubrik transportirte Wassermenge der Werth 1,956 cbm, als der mit 1,9095 am besten übereinstimmende vor. Der eiförmige Kanal würde demnach eine lichte Höhe von 1,5 m (bei 1,0 Weite) zu erhalten haben. Zieht man kreisförmigen Querschnitt vor, so findet sich in der Tab. III¹ als passendster Werth für 1,9095 cbm der Werth von 1,969 cbm und hiernach würde der zugehörige Kanal mit kreisförmigen Querschnitt einen Durchmesser von 1,2 m erhalten müssen.

Mit Hilfe des angegebenen einfachen Verfahrens ist man im Stande, in kurzer Zeit die Querschnitts-Dimensionen der Kanäle sowohl für große Entwässerungs-Gebiete, als auch für einzelne Straßenzüge ohne Mühe berechnen zu können und man hat hierbei die Beruhigung, Dimensionen zu erhalten, welche dem tatsächlichen Erforderniss möglichst entsprechen.

Die in den Tab. II und III berechneten Wassermengen enthalten in sich das Verbrauchswasser, welches in den Kanälen gleichzeitig mit dem Regenwasser abgeleitet wird; dasselbe beträgt für Dresden im Durchschnitt pro Kopf und Tag 68,5 l. Dieses Wasserquantum, welches den Wasserleitungen entstammt und im Maximum den Werth von 0,6 cbm pro Sekunde erreicht, ist un-

Tabelle II.

Kanäle mit eiförmigem Profil nach dem Verhältniss der Axen = 3:2.

Tab. II ¹ . Gef. 1: 25.	Tab. II ² . Gef. 1: 50.	Tab. II ³ . Gef. 1: 75.	Tab. II ⁴ . Gef. 1: 100.	Tab. II ⁵ . Gef. 1: 150.	Tab. II ⁶ . Gef. 1: 200.	Tab. II ⁷ . Gef. 1: 250.	
L. Höhe d. Kan. m	Transp. Wass.- Menge cbm	L. Höhe d. Kan. m	Transp. Wass.- Menge cbm	L. Höhe d. Kan. m	Transp. Wass.- Menge cbm	L. Höhe d. Kan. m	Transp. Wass.- Menge cbm
0,4	0,316	0,4	0,224	0,4	0,158	0,4	0,100
0,5	0,575	0,5	0,5,332	0,5	0,288	0,5	0,182
0,6	0,912	0,6	0,645	0,6	0,456	0,6	0,288
0,7	1,348	0,7	0,956	0,7	0,674	0,7	0,426
0,8	1,903	0,8	1,345	0,8	0,951	0,8	0,602
0,9	2,593	0,9	1,833	0,9	1,296	0,9	0,830
1,0	3,371	1,0	2,383	1,0	1,695	1,0	1,072
1,1	4,359	1,1	3,077	1,1	2,176	1,1	1,376
1,2	5,421	1,2	3,834	1,2	2,711	1,2	1,715
1,3	6,635	1,3	4,691	1,3	3,313	1,3	2,098
1,4	8,047	1,4	5,650	1,4	4,024	1,4	2,545
1,5	9,581	1,5	6,775	1,5	4,791	1,5	3,030

Tab. II ⁸ . Gef. 1: 300	Tab. II ⁹ . Gef. 1: 400	Tab. II ¹⁰ . Gef. 1: 500	Tab. II ¹¹ . Gef. 1: 600	Tab. II ¹² . Gef. 1: 700	Tab. II ¹³ . Gef. 1: 800	Tab. II ¹⁴ . Gef. 1: 900	
0,4	0,091	0,4	0,071	0,4	0,060	0,4	0,053
0,5	0,166	0,5	0,129	0,5	0,107	0,5	0,096
0,6	0,263	0,6	0,204	0,6	0,172	0,6	0,152
0,7	0,389	0,7	0,302	0,7	0,255	0,7	0,225
0,8	0,549	0,8	0,425	0,8	0,359	0,8	0,317
0,9	0,748	0,9	0,580	0,9	0,490	0,9	0,432
1,0	0,978	1,0	0,758	1,0	0,640	1,0	0,565
1,1	1,256	1,1	0,973	1,1	0,823	1,1	0,726
1,2	1,564	1,2	1,213	1,2	1,025	1,2	0,934
1,3	1,914	1,3	1,484	1,3	1,254	1,3	1,106
1,4	2,322	1,4	1,799	1,4	1,521	1,4	1,341
1,5	2,764	1,5	2,143	1,5	1,811	1,5	1,597

Tab. II ¹⁵ . Gef. 1: 1000	Tab. II ¹⁶ . Gef. 1: 1200	Tab. II ¹⁷ . Gef. 1: 1400	Tab. II ¹⁸ . Gef. 1: 1600	Tab. II ¹⁹ . Gef. 1: 1800	Tab. II ²⁰ . Gef. 1: 2000
0,4	0,050	0,4	0,039	0,4	0,035
0,5	0,091	0,5	0,072	0,5	0,064
0,6	0,144	0,6	0,114	0,6	0,102
0,7	0,213	0,7	0,169	0,7	0,151
0,8	0,301	0,8	0,238	0,8	0,213
0,9	0,409	0,9	0,324	0,9	0,290
1,0	0,536	1,0	0,423	1,0	0,379
1,1	0,688	1,1	0,544	1,1	0,486
1,2	0,857	1,2	0,677	1,2	0,606
1,3	1,049	1,3	0,829	1,3	0,742
1,4	1,272	1,4	1,006	1,4	0,899
1,5	1,515	1,5	1,197	1,5	1,071

bedeutend gegen die Wassermassen, welche heftige Gewitterregen den Abzugs-Kanälen zuführen und die schätzungsweise für das Dresdener Stadtgebiet 18 cbm pro Sek. betragen. Ist Gelegenheit vorhanden, Nothauslässe mit den Kanälen zu verbinden, so hat sich selbstverständlich die Berechnung der Kanalquerschnitte nur bis zum Nothauslass zu erstrecken und von da ab ist das unterhalb liegende Gebiet als ganz für sich bestehend zu betrachten. In der Regel lässt man das Kanalwasser erst dann in die Nothauslässe übertreten, wenn der Regenmesser eine Regenhöhe von 20 mm pro Stunde anzeigt, die örtlichen Verhältnisse sind indessen oft derart, dass nothgedrungenenerweise unter dieses Maafs herab gegangen werden muss.

Tabelle III.

Kanäle mit kreisrundem Querschnitt.

Tab. III. ¹ Gef. 1:25	Tab. III. ² Gef. 1:50	Tab. III. ³ Gef. 1:75	Tab. III. ⁴ Gef. 1:100	Tab. III. ⁵ Gef. 1:150	Tab. III. ⁶ Gef. 1:200	Tab. III. ⁷ Gef. 1:250	
Drehm. d. Kan. m	Transp. Wass.- Menge cbm	Drehm. d. Kan. m	Transp. Wass.- Menge cbm	Drehm. d. Kan. m	Transp. Wass.- Menge cbm	Drehm. d. Kan. m	Transp. Wass.- Menge cbm
0,2	0,091	0,2	0,064	0,2	0,052	0,2	0,045
0,3	0,267	0,3	0,189	0,3	0,154	0,3	0,134
0,4	0,569	0,4	0,403	0,4	0,329	0,4	0,285
0,5	0,878	0,5	0,720	0,5	0,588	0,5	0,509
0,6	1,238	0,6	1,158	0,6	0,946	0,6	0,819
0,7	1,647	0,7	1,723	0,7	1,407	0,7	1,218
0,8	2,113	0,8	2,428	0,8	1,982	0,8	1,717
0,9	2,642	0,9	3,282	0,9	2,680	0,9	2,321
1,0	3,235	1,0	4,285	1,0	3,498	1,0	3,030
1,1	3,891	1,1	5,464	1,1	4,461	1,1	3,863
1,2	4,610	1,2	6,820	1,2	5,569	1,2	4,823
1,3	5,393	1,3	8,360	1,3	6,826	1,3	5,911
1,4	6,241	1,4	10,093	1,4	8,240	1,4	7,137
1,5	7,155	1,5	12,024	1,5	9,818	1,5	8,503
1,6	8,135	1,6	14,162	1,6	11,563	1,6	10,014
1,7	9,180	1,7	16,515	1,7	13,483	1,7	11,677
1,8	10,291	1,8	19,085	1,8	15,583	1,8	13,495
1,9	11,468	1,9	21,884	1,9	17,868	1,9	15,474
2,0	12,712	2,0	24,915	2,0	20,343	2,0	17,617
2,1	14,023	2,1	28,184	2,1	23,013	2,1	19,930
2,2	15,401	2,2	31,699	2,2	25,882	2,2	22,415
2,3	16,846	2,3	35,466	2,3	28,957	2,3	25,078
2,4	18,358	2,4	39,488	2,4	32,241	2,4	27,922
2,5	20,935	2,5	43,773	2,5	35,740	2,5	30,952
0,2	0,037	0,2	0,033	0,2	0,030	0,2	0,027
0,3	0,068	0,3	0,062	0,3	0,057	0,3	0,052
0,4	0,107	0,4	0,100	0,4	0,092	0,4	0,085
0,5	0,159	0,5	0,147	0,5	0,136	0,5	0,125
0,6	0,224	0,6	0,208	0,6	0,193	0,6	0,179
0,7	0,307	0,7	0,285	0,7	0,266	0,7	0,248
0,8	0,399	0,8	0,371	0,8	0,347	0,8	0,324
0,9	0,501	0,9	0,468	0,9	0,438	0,9	0,409
1,0	0,613	1,0	0,575	1,0	0,540	1,0	0,507
1,1	0,736	1,1	0,687	1,1	0,647	1,1	0,611
1,2	0,869	1,2	0,815	1,2	0,769	1,2	0,729
1,3	1,011	1,3	0,946	1,3	0,895	1,3	0,851
1,4	1,162	1,4	1,075	1,4	1,006	1,4	0,958
1,5	1,319	1,5	1,213	1,5	1,143	1,5	1,085
1,6	1,482	1,6	1,359	1,6	1,288	1,6	1,228
1,7	1,650	1,7	1,512	1,7	1,439	1,7	1,373
1,8	1,823	1,8	1,671	1,8	1,596	1,8	1,523
1,9	2,001	1,9	1,836	1,9	1,759	1,9	1,685
2,0	2,184	2,0	2,007	2,0	1,928	2,0	1,851
2,1	2,372	2,1	2,184	2,1	2,102	2,1	2,023
2,2	2,565	2,2	2,367	2,2	2,281	2,2	2,208
2,3	2,763	2,3	2,556	2,3	2,465	2,3	2,397
2,4	2,966	2,4	2,751	2,4	2,654	2,4	2,596
2,5	3,174	2,5	2,951	2,5	2,848	2,5	2,801
0,2	0,016	0,2	0,014	0,2	0,012	0,2	0,011
0,3	0,042	0,3	0,039	0,3	0,036	0,3	0,033
0,4	0,090	0,4	0,082	0,4	0,076	0,4	0,071
0,5	0,161	0,5	0,147	0,5	0,136	0,5	0,127
0,6	0,259	0,6	0,237	0,6	0,219	0,6	0,205
0,7	0,385	0,7	0,352	0,7	0,326	0,7	0,306
0,8	0,543	0,8	0,496	0,8	0,459	0,8	0,429
0,9	0,743	0,9	0,670	0,9	0,620	0,9	0,580
1,0	0,995	1,0	0,875	1,0	0,810	1,0	0,757
1,1	1,232	1,1	1,115	1,1	1,033	1,1	0,966
1,2	1,525	1,2	1,392	1,2	1,289	1,2	1,206
1,3	1,869	1,3	1,707	1,3	1,580	1,3	1,478
1,4	2,257	1,4	2,060	1,4	1,907	1,4	1,784
1,5	2,689	1,5	2,455	1,5	2,272	1,5	2,126
1,6	3,167	1,6	2,891	1,6	2,676	1,6	2,503
1,7	3,693	1,7	3,371	1,7	3,121	1,7	2,919
1,8	4,268	1,8	3,896	1,8	3,607	1,8	3,374
1,9	4,893	1,9	4,467	1,9	4,136	1,9	3,869
2,0	5,571	2,0	5,086	2,0	4,709	2,0	4,404
2,1	6,302	2,1	5,753	2,1	5,326	2,1	4,982
2,2	7,088	2,2	6,471	2,2	5,991	2,2	5,604
2,3	7,930	2,3	7,239	2,3	6,703	2,3	6,270
2,4	8,830	2,4	8,060	2,4	7,463	2,4	6,980
2,5	9,788	2,5	8,935	2,5	8,272	2,5	7,738
0,2	0,010	0,2	0,010	0,2	0,010	0,2	0,010
0,3	0,032	0,3	0,032	0,3	0,032	0,3	0,030
0,4	0,067	0,4	0,067	0,4	0,067	0,4	0,064
0,5	0,120	0,5	0,120	0,5	0,120	0,5	0,114
0,6	0,193	0,6	0,193	0,6	0,193	0,6	0,183
0,7	0,287	0,7	0,287	0,7	0,287	0,7	0,272
0,8	0,405	0,8	0,405	0,8	0,405	0,8	0,384
0,9	0,547	0,9	0,547	0,9	0,547	0,9	0,519
1,0	0,714	1,0	0,714	1,0	0,714	1,0	0,678
1,1	0,911	1,1	0,911	1,1	0,911	1,1	0,864
1,2	1,137	1,2	1,137	1,2	1,137	1,2	1,078
1,3	1,393	1,3	1,393	1,3	1,393	1,3	1,322
1,4	1,682	1,4	1,682	1,4	1,682	1,4	1,596
1,5	2,004	1,5	2,004	1,5	2,004	1,5	1,901
1,6	2,360	1,6	2,360	1,6	2,360	1,6	2,239
1,7	2,752	1,7	2,752	1,7	2,752	1,7	2,611
1,8	3,181	1,8	3,181	1,8	3,181	1,8	3,018
1,9	3,647	1,9	3,647	1,9	3,647	1,9	3,460
2,0	4,152	2,0	4,152	2,0	4,152	2,0	3,939
2,1	4,697	2,1	4,697	2,1	4,697	2,1	4,456
2,2	5,283	2,2	5,283	2,2	5,283	2,2	5,012
2,3	5,911	2,3	5,911	2,3	5,911	2,3	5,608
2,4	6,581	2,4	6,581	2,4	6,581	2,4	6,243
2,5	7,296	2,5	7,296	2,5	7,296	2,5	6,921
0,2	0,010	0,2	0,010	0,2	0,010	0,2	0,010
0,3	0,033	0,3	0,033	0,3	0,033	0,3	0,030
0,4	0,067	0,4	0,067	0,4	0,067	0,4	0,064
0,5	0,120	0,5	0,120	0,5	0,120	0,5	0,114
0,6	0,193	0,6	0,193	0,6	0,193	0,6	0,183
0,7	0,287	0,7	0,287	0,7	0,287	0,7	0,272
0,8	0,405	0,8	0,405	0,8	0,405	0,8	0,384
0,9	0,547	0,9	0,547	0,9	0,547	0,9	0,519
1,0	0,714	1,0	0,714	1,0	0,714	1,0	0,678
1,1	0,911	1,1	0,911	1,1	0,911	1,1	0,864
1,2	1,137	1,2	1,137	1,2	1,137	1,2	1,078
1,3	1,393	1,3	1,393	1,3	1,393	1,3	1,322
1,4	1,682	1,4	1,682	1,4	1,682	1,4	1,596
1,5	2,004	1,5	2,004	1,5	2,004	1,5	1,901
1,6	2,360	1,6	2,360	1,6	2,360	1,6	2,239
1,7	2,752	1,7	2,752	1,7	2,752	1,7	2,611
1,8	3,181	1,8	3,181	1,8	3,181	1,8	3,018
1,9	3,647	1,9	3,647	1,9	3,647	1,9	3,460
2,0	4,152	2,0	4,152	2,0	4,152	2,0	3,939
2,1	4,697	2,1	4,697	2,1	4,697	2,1	4,456
2,2	5,283	2,2	5,283	2,2	5,283	2,2	5,012
2,3	5,911	2,3	5,911	2,3	5,911	2,3	5,608
2,4	6,581	2,4	6,581	2,4	6,581	2,4	6,243
2,5	7,296	2,5	7,296	2,5	7,296	2,5	6,921
0,2	0,010	0,2	0,010	0,2	0,010	0,2	0,010
0,3	0,033	0,3	0,033	0,3	0,033	0,3	0,030
0,4	0,067	0,4	0,067	0,4	0,067	0,4	0,064
0,5	0,120	0,5	0,120	0,5	0,120	0,5	0,114
0,6	0,193	0,6	0,193	0,6	0,193	0,6	0,183
0,7	0,287	0,7	0,287	0,7	0,287	0,7	0,272
0,8	0,405	0,8	0,405	0,8	0,405	0,8	0,384
0,9	0,547	0,9	0,547	0,9	0,547	0,9	0,519
1,0	0,714	1,0	0,714	1,0	0,714	1,0	0,678
1,1	0,911	1,1	0,911	1,1	0,911	1,1	0,864
1,2	1,137	1,2	1,137	1,2	1,137	1,2	1,078
1,3	1,393	1,3	1,393	1,3	1,393	1,3	1,322
1,4	1,682	1,4	1,682	1,4	1,682	1,4	1,596
1,5	2,004	1,5	2,004	1,5	2,004	1,5	1,901
1,6	2,360	1,6	2,360	1,6	2,360	1,6	2,239
1,7	2,752	1,7	2,752	1,7	2,752	1,7	2,611
1,8	3,181	1,8	3,181	1,8	3,181	1,8	3,018
1,9	3,647	1,9	3,647	1,9	3,647	1,9	3,460
2,0	4,152	2,0	4,152	2,0	4,152	2,0	3,939
2,1	4,697	2,1	4,697	2,1	4,697	2,1	4,456
2,2	5,283	2,2	5,283	2,2	5,283	2,2	5,012
2,3	5,911	2,3	5,911	2,3	5,911	2,3	5,608
2,4	6,581	2,4	6,581	2,4	6,581	2,4	6,243
2,5	7,296	2,5	7,296	2,5	7,296	2,5	6,921

Nach Erledigung der weiteren geschäftlichen Angelegenheiten erteilt der Vorsitzende das Wort Hrn. Prof. Göller zu seinem Vortrage über:

die Wahrheit in der modernen Architektur.

Dieser höchst anziehende und mit vielem Beifall aufgenommene Vortrag wird voraussichtlich seinem ganzen Umfange nach publiziert werden. Hier sei demselben nur das Wesentlichste entnommen:

Die Wahrheit der Architektur besteht einerseits in einem bestimmten Zusammenhange zwischen der äußeren Erscheinung eines Bauwerks und seinem Zweck; andererseits sucht man sie häufig in einem Zusammenhang der architektonischen Schmuckformen mit der Konstruktion. In der ersten Beziehung soll das Aeußere der Gebäude der treue Ausdruck des Innern sein und die wesentlichen Züge der Grundrissbildung erkennen lassen; bedeutende Räume sollen sich auch im Aeußern bedeutend ankündigen und als formgebendes Element für die Massenvertheilung des Baukörpers verwertet sein; der Formenaufwand der äußeren Architektur soll sich nach dem Rang der Einzelräume oder Geschosse oder Gebäudeflügel abstimmen. Endlich dürfen keine Prunkmotive für das Aeußere z. B. offene Säulenhallen, Bogenhallen, Thürme, Kuppeln, hohe Gesimsaufsätze u. s. w. beigezogen sein, wenn sie der Zweck des Hauses nicht erfordert. Unter Hinweis auf die hierher gehörigen Verhältnisse des deutschen Reichstagshauses wurde gezeigt wie das Streben nach dieser Uebereinstimmung des Innern und Aeußern im allgemeinen bald in Widerspruch gerathe mit den Anforderungen nach Zweckmäßigkeit und Schönheit und wie es einem unabänderlich gegebenen Bauprogramm gegenüber oft unmöglich, zum mindesten oft undankbar sei, dieses Streben durchzuführen.

In manchen Fällen müsste auch die treue Darlegung des Innern notwendig eine nüchterne, langweilige Gestalt des Aeußeren herbei führen. Die innere Einheit des Bangedankens, die durch jene Uebereinstimmung erreicht werden soll, ist hiernach ein idealer, akademischer Vorzug, der in den meisten Fällen durch das Aufgeben werthvoller realer Vorzüge erkauft werden muss; außerdem ist sie ein Werth nur auf dem Papier. So lange der Gedanke eines architektonischen Entwurfs nach der Zeichnung studirt wird, erfasst man Grundriss und äußere Gestalt zugleich und erfreut sich des folgerichtigen Zusammenhangs; hier bereitet die Einheit des Gedankens einen wahren Kunstgenuss, für den Sachverständigen vielleicht den höchsten am ganzen Werk. Denn die Architektur ist ohne diese Einheit nur eine höhere Art von Dekoration, nur Wortklang ohne Gedanken. Wenn aber das Bauwerk ausgeführt dasteht, ist dieser Werth für weitaus die Meisten verloren; er wird von den Meisten nicht einmal mehr bemerkt, viel weniger geschätzt, wogegen Formschönheit und Zweckmäßigkeit immer in die Augen fallen und Anerkennung finden. Gewiss dürfen wir in jenem Streben nicht erlahmen; denn es ginge dadurch der schönste Fortschritt der architektonischen Komposition wieder verloren und diese könnte bald wieder auf den dilettantischen Standpunkt herab sinken, den wir in manchen Entwürfen aus dem praktischen England noch heute erkennen. Andererseits aber wird auf einen Vorzug, der so wenig Beachtung bei der Menge findet und in dessen Werthschätzung auch die Fachgenossen nicht einig sind, beim Entwerfen niemals in erster Linie gehalten werden, besonders wenn dadurch jene dankbaren Eigenschaften geschmälert würden. Daher wird das Streben nach Wahrheit der äußeren Gestalt der Bauwerke zu allen Zeiten ein Schwanken sein in einer schwierigen Wahl; je nach der Richtung eines Zeitalters wird man es mehr oder weniger ernst damit nehmen und die Wahl mehr oder weniger häufig zu gunsten der Wahrheit entscheiden.

Was den Zusammenhang von architektonischem Schmuck und

Konstruktion betrifft, so fand der Vortragende das Streben nach der vermeintlichen Wahrheit in dieser Richtung etwa durch folgende Sätze ausgesprochen:

1) Die Nachbildung irgend eines Materials durch ein anderes ist verwerflich; die Uebertragung der gebräuchlichen Formen unserer Hausteinarchitektur auf Holz, Gusseisen, Zink oder Verputz ist eine Unwahrheit.

2) Wir sollen die Konstruktion offen zeigen, nicht verhüllen, und dabei sollen die Schmuckformen die Konstruktion idealisieren, d. h. die statische Leistung der Konstruktionstheile zum Ausdruck bringen.

3) Die Schmuckformen der Architektur sollen aus der Konstruktion hervor gehen; d. h. sie sollen aus der Bearbeitungsweise des Materials oder aus der Art der Zusammenfügung der Stücke abgeleitet werden.

Die Einzelbetrachtung dieser Sätze, die eine abgekürzte Darstellung nicht gestattet, führte zu dem Resultat, dass aus der Beachtung der darin ausgesprochenen Vorschriften manches schöne Werk hervor gehen könne und in der Vergangenheit hervor gegangen sei, dass insbesondere für die neuartigen Ingenieur- und Hochbaukonstruktionen unserer Zeit diese Vorschriften den nächsten Weg zu einer entsprechenden architektonischen Durchbildung weisen, dass man aber nicht das Recht habe, sie als Bedingung einer guten Architektur, als ästhetische Wahrheiten zu proklamieren. In jeder fortschreitenden Entwicklung der Baustile hat sich die Architektur von diesen Vorschriften entfernt; die letzte derselben giebt auch nur für den Backsteinbau, für den Holzbau ohne Schnitz- und Dreharbeit und für das Metall einen brauchbaren Sinn, und wenn ihr auch eine Schmuckformen-Reihe im Hausteinbau, die Rustika, entspricht, so ist sie doch gerade bei der Entstehung der ältesten und vornehmsten Formen unserer Haustein-Architektur nicht von Einfluss gewesen.

Architekten-Verein zu Dresden. Versammlung am 14. Februar 1884.

Der angekündigte Vortrag des Hrn. Baurath Professor Giese hat eine zahlreiche Versammlung von Mitgliedern und auch einige Gäste herbei geführt: er erregt nicht nur das Interesse der Fachgenossen, sondern auch von Personen, welche denselben fern stehen und diplomatischen Kreisen angehören. Denn er betrifft das von Brth. Prof. Lipsius entworfene Projekt zu dem Neubau eines Kunst-Akademie- und Kunst-Ausstellungs-Gebäudes, welches z. Z. im Doubletten-Saale öffentlich ausgestellt ist, in nächster Zeit dem Landtage zur Berathung und Genehmigung vorliegen wird und für dessen Ausführung das Ministerium die erhebliche Summe von 2 500 000 M. beansprucht. Dasselbe soll an Stelle des heutigen Doubletten-Saals auf der Brühl'schen Terrasse errichtet werden.*

Der Vortragende, anknüpfend an die Petition des Architekten-Vereins, die hohe Ständekammer wolle zur Vermeidung von Verbauung des ehem. militärischen Areals, alle größeren zur Ausführung vorgeschlagenen Baulichkeiten bis nach Feststellung des neuen Bebauungsplanes vertagen, bespricht zunächst die Situierung der projektirten Gebäudegruppe, welche mit Rücksichtnahme auf Erhaltung des alten Zeughauses derart gelöst ist, dass das Ausstellungs-Gebäude stumpfwinklig an das neue Akademie-Gebäude sich anschließen und somit eine weithin sichtbare verschobene Stellung zu den Hauptlinien der Brühl'schen Terrasse einnehmen soll, die Terrassengasse aber vollständig abschließt und endgültig zu einer Sackgasse macht. Hr. Giese ist der Meinung, dass es dem Projekt überhaupt an einem festen Programm gefehlt habe und bezeichnet die geplanten Räume als

* Man vergl. auch den Artikel in No. 14, S. 78 d. Bl.

D. Red.

Im 15. Jahrhundert steht die Goldschmiedekunst in größter Blüthe; das „Boek der Gedachtenisse“ zählt aus dem Jahr 1458 zehn Namen vereidigter Goldschmiede auf: Heinrich Armessal, Heinrich Alten, Diedrich Kaldeke, Hans Storing, Heinrich Storing, Heinrich Haygersen, Hans Mander, Hans Distel, Peter Thorn, Wedekint. Die Hütten erhielten vom Kaiser ihr Privilegium, die Zünfte dagegen wurden von der städtischen Obrigkeit eingesetzt und von dieser für Uebertretung der Satzungen schwer bestraft. Jedes Handwerk suchte den Ruf guter Arbeit zu wahren die Schaugesetze, die Bestimmungen über Meisterstücke und Rechte und Pflichten der Lehrlinge ordneten alle Verhältnisse des Handwerks sorgsam, und so entwickelten uns die überbliebenen Nachrichten ein Bild deutscher Rechtlichkeit und Biederkeit und Ordnung des städtischen Lebens, welches das Entstehen vieler trefflicher Werke des Kunsthandwerks erklärlich macht.

Im 15. Jahrh. tritt auch der Maurermeister Hans Ruthenstein 1420–28 noch hervor, der auch am Rathhause zu Göttingen arbeitete. Von den Mönchen, besonders dem Barfüßer Piscator wird die Glasmalerei ausgeübt. Zu Ende des Jahrhunderts wirkte der Goldschmied Wilhelm Saltzenhusen, der zusammen mit dem Einbecker Architekten Hans Molderam den ersten Entwurf zum Andreaskirchthurm herstellte.

Der erste Stadtbaumeister ist H. Oldekop zu Anfang des 16. Jahrhunderts, den wir beim Bau der Lambertus-Kapelle am Michaelskloster erwähnt finden. Der Laienbruder Elfen dieses Klosters fertigte das Holzschnittwerk eines Altars im Dome, dessen fast 3 m im Quadrat großes Mittelstück Christi Leiden in vorzüglicher Schnitzerei darstellt.

Von Erzgießern des 16. Jahrhunderts sind bekannt Hans Pelkink, der die berühmte Feldschlange des Obersten Wrishberg, ein Taufgefäß für die Kirche in Peine und ein Geschütz für die Bäcker und Schuhmacher auffertigte und C. Menten, der die von Veltheim'sche Grabplatte im Kreuzgange des Domes goss. Außerdem werden genannt: H. Weren, Mante Pelking und Helms. Unter den Goldschmieden tritt hervor Kober (1576), unter den Steinschneidern Stackmann, unter den Orgelbauern Krose, der die Orgel der Aegidienkirche in Hannover fertigte.

Die Bildschnitzer- und Malerkunst ist nun auch in die Hände der Laien übergegangen. Der Maler und Bildhauer Wolter fertigte 1509 einen Flügelaltar für St. Godehard, Wulf 1590 Löwe und Engel am Giebel des Gewandhauses in Braunschweig.

Im 17. Jahrhundert mehrten sich die Namen, doch fehlen die Werke dazu. Die Namen der Meister der nach dem 30jährigen Kriege entstandenen Holzbauten sind bislang unbekannt, ebenso die der Töpferkunst, welche in Hildesheim in hoher Blüthe gestanden haben soll. Zeugniß hiervon legen die Ofenkacheln aus der Renaissance-Periode ab, welche im Museum aufgestellt sind und schöner in Technik und Form kaum zu finden sind. Der 30jährige Krieg vernichtete zweifellos auch hier ein blühendes Kunsthandwerk, doch entwickelt sich gerade in letzter Zeit in Hildesheim wieder eine reiche Thätigkeit der Kunst-Industrie und es ist zu hoffen, dass die Stadt, das Nürnberg des Nordens, in Zukunft wieder eine der maßgebenden Pflegstätten niederdeutscher Kunstfertigkeit sein wird, wie sie es vor Alters war.

viel zu groß bemessen. Das Projekt des Akademie-Gebäudes weise eine bebaute Grundfläche von 3200 qm auf, während ein von ihm erbrachter statistischer Nachweis nur für ein gegenwärtiges Bedürfniss 2200 qm Grdfl. beansprucht; dennoch sei die erwünschte Vereinigung der jetzt zerstreut liegenden Bildhauerateliers nicht vorgesehen worden. Ebenso weise das projektierte Ausstellungs-Gebäude 1560 qm Grdfl. auf, eine Größe, welche für die Wanderausstellungen zu klein, für die gewöhnlichen Dresdener Kunstausstellungen aber viel zu groß bemessen sei. Aber namentlich seien die Höhenverhältnisse der Fassade so abnorm, dass das harmonisch schöne Stadtbild durch den einseitigen Riesenbau in hohem Grade gefährdet erscheine. Die Architektur sei eine Mischung derjenigen des Louvre und der Pariser Oper von Garnier und stehe in vollen Gegensatz zu den Formen, welche in Semper's Werken ausgeprägt und durch Nicolai's Schule ausgebildet worden seien.

Hr. Giese kommt demnach zu dem Schluss, dass die Ausschreibung einer allgemeinen Konkurrenz als einzig richtiger Weg zur Lösung der schwebenden Baufrage hingestellt werden müsse. — An den mit reichen Beifall aufgenommenen Vortrag knüpft sich eine lebhafte Diskussion, an welcher sich neben einigen der Hrn. Gäste, die Hrn. Dunger, Wankel und Haltenhof betheiligen und in welcher hauptsächlich die Frage ventilirt wird, ob durch den neuen Bebauungsplan nicht andere günstigere Bauplätze, wenigstens für die Zwecke der Erbauung eines neuen Kunstakademie-Gebäudes disponibel werden.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. In der Wochenversammlung vom 20. Februar 1884 (Vorsitzender Hr. Garbe) hielt Hr. Reg.- und Brth. Cuno einen auf eingehenden Studien beruhenden Vortrag über Künstler und Kunsthandwerker Hildesheims, der durch Ausstellung einer großen Zahl von Zeichnungen und Photographien näher erläutert wurde. Der Bericht über diesen Vortrag ist selbstständig an anderer Stelle d. Bl. gegeben.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 10. März 1884. Vorsitzender Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 159 Mitglieder und 12 Gäste.

Unter den Eingängen sind zu erwähnen ein Schreiben des Verbands-Vorstandes, welches zur Beschickung der für die diesjährige General-Versammlung der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine in Aussicht genommenen Ausstellung von Modellen und Bauplänen auffodert. — Anmeldungen werden bis zum 1. Juni, Einsendungen bis zum 20. August cr. erbeten, — und 2 Schreiben der Königl. technischen Ober-Prüfungs-Kommission, nach welchen die von den Beurtheilungs-Kommissionen der Schinkel-Konkurrenzen empfohlenen Entwürfe, vorbehaltlich der für notwendig zu erachtenden Ergänzungen als Proarbeiten für das Baumeister-Examen angenommen worden sind. Speziell wird hierzu noch bemerkt, dass die betr. Konkurrenten in dieser Angelegenheit spätestens bis zum 15. April cr. bei der Ober-

Prüfungs-Kommission vorstellig werden müssen und dass die 3 nicht empfohlenen Arbeiten aus dem Gebiete des Hochbaues einer Prüfung seitens der letzteren bisher noch nicht unterzogen worden sind.

Hr. Wallé glaubt nicht unterlassen zu sollen, darauf aufmerksam zu machen, dass unter den diesjährigen Siegern der Schinkel-Konkurrenz sich 2 Fachgenossen befinden, von welchen der eine erst im Oktober, der zweite sogar erst im Dezember v. J. Mitglied des Vereins geworden sei. Der Hr. Redner empfiehlt diese peinliche Thatsache der Erwägung des Vorstandes, um geeignete Maassregeln zu ergreifen, dass die Schinkel-Konkurrenzen, welche vom Beginne ihrer Ausschreibung ab im Grunde genommen doch nur für die zeitigen Mitglieder des Vereins bestimmt seien, thunlichst auch den letzteren zu Gute kommen.

Hr. Hobrecht erklärt sich mit der Tendenz der von Hrn. Wallé gegebenen Anregung durchaus einverstanden und behält sich die Vorlage weiterer Anträge nach zuvoriger Berathung der Angelegenheit im Vorstande vor.

Hr. Winkler referirt über den augenblicklichen Stand der von dem Verbands zu bearbeitenden Normal-Bestimmungen für die Lieferung von Eisenkonstruktionen. Der von dem sächs. Ingen.- u. Arch.-Ver. aufgestellte Entwurf hat der Begutachtung seitens der von dem diesseitigen Vereine gewählten Kommission unterlegen.

Wenngleich letztere ihre Prüfung noch nicht vollständig abgeschlossen hat und sich die Vorlage event. weiterer Anträge vorbehält, so glaubt dieselbe, ihre bisherigen Entschlüsse doch schon jetzt zur allgemeinen Kenntniss bringen zu sollen. Sie empfiehlt, dass die vorliegende Arbeit unter Fortfall des ersten, die wissenschaftliche Begründung der Eisen-Konstruktionen betr. Abschnittes, als Elaborat des sächsischen Vereins — nicht des Verbandes — zu publiziren sei; dass ferner die diesjährige Delegirten-Versammlung eine, aus Männern der Wissenschaft und der Praxis bestehende Kommission wählen möge, welche den fortgelassenen Abschnitt neu zu bearbeiten und in Form einer Denkschrift zu veröffentlichen habe. Gegen die Anträge des Hrn. Referenten wird kein Widerspruch erhoben.

Hr. Göring bespricht zwei aus dem Gebiete des Ingenieurwesens vorliegende Monats-Konkurrenz-Entwürfe für den Bahnanschluss einer Steinbrucharanlage, von welchen der Arbeit des Hrn. Bensberg das Vereins-Andenken zuerkannt ist.

Von einer gedrängten Wiedergabe des überaus interessanten und mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrages des Hrn. Professor Hauck:

„über eine neue Methode der praktischen Perspektive und über mechanische Perspektive“, welcher durch Erläuterungen an einem vorgeführten Modelle trefflich illustirt wurde, müssen wir mit Rücksicht auf den hoch wissenschaftlichen, ohne eingehende mathematische Begründung kaum verständlichen Inhalt Abstand nehmen. — e. —

Vermischtes.

Der Entwurf von B. Schmitz in Düsseldorf zum National-Denkmal für Victor Emanuel in Rom. Indem wir unsern Lesern mit dem Beginn des Berichts über die letzte große internationale Konkurrenz um diese Aufgabe Grundriss und Ansicht jenes preisgekrönten deutschen Entwurfs vorführen, nehmen wir Gelegenheit auf eine frühere Notiz über denselben zurück zu kommen.

Auf Grund einer uns aus Düsseldorf zugegangenen Nachricht hatten wir in No. 14 u. Bl. der Annahme Raum gegeben, dass auch dieser Entwurf an die Architektur des Wallot'schen Reichstagshauses sich anlehne — eine Annahme, welche angesichts der Aehnlichkeit zweier anderen Konkurrenz-Entwürfe desselben Architekten mit der Arbeit Wallots nicht in den Bereich des Unwahrscheinlichen gehörte, sich aber als thatsächlich unrichtig herausgestellt hat. Denn wenn der Entwurf im Detail auch von gewissen Reminiscenzen nicht frei ist — und welches Architekturwerk könnte sich solcher ganz enthalten — so ist er in der charakteristischen Auffassung der Aufgabe, auf die es hier ankommt, doch eine durchaus selbständige und ohne Zweifel eine hoch interessante und bedeutsame Arbeit.

Ebenso gern, wie wir das konstatiren, wollen wir zugleich unsere früheren Bemerkungen über die in jenen früheren Konkurrenz-Entwürfen (für Linz und Stockholm) enthaltenen Anklänge des ihnen anhaftenden Vorwurfs entkleiden, nachdem wir einerseits den vor der Reichstagshaus-Konkurrenz entstandenen, in Amsterdam preisgekrönten Entwurf der Hrn. van Els & Schmitz, der auf sehr verwandten Motiven fußt, kennen gelernt und andererseits erfahren haben, dass es in allen diesen Fällen um Arbeiten eines jungen Baukünstlers sich handelt, der sein 25. Lebensjahr noch nicht vollendet und erst i. J. 1882 sich selbständig gemacht hat.

Erfolge, wie diejenigen, welche er seit dieser Zeit bereits erzielt hat — neben einer reichen und blühenden Privatpraxis Siege in den internationalen Konkurrenzen zu Amsterdam, Linz, Stockholm und neuerdings zu Rom — sind so ungewöhnlich, dass Hr. Schmitz, der mit Ausnahme des auf der Düsseldorfer Kunst-Akademie ertheilten Architektur-Unterrichts niemals eine eigentliche akademische Ausbildung genossen und sich lediglich in der

Büreau-Praxis (vorzugsweise bei Hrn. Bmstr. Riffart in D.) bezw. durch eigene Studien und durch mannichfache Reisen zum Baukünstler entwickelt hat, der theilnehmenden Aufmerksamkeit seiner Fachgenossen fortan gewiss sein kann. Mit einem herzlichen „Glückauf“ sprechen wir ihm die Hoffnung aus, freudige Zeugen weiterer und bedeutsamer Erfolge sein zu können, die er zur Ehre deutscher Baukunst noch erringen wird.

Errichtung eines hydrographischen Instituts in Preussen. Das Abgeordnetenhaus hat in seiner Sitzung am 27. v. M. einen Antrag der Hrn. Abgeordneten Dr. Thilenius und Genossen angenommen, nach welchem die Regierung um Errichtung eines hydrographischen Instituts und eine Reorganisation des meteorologischen Instituts ersucht werden soll.

Die vorher gehende Verhandlung in der nur von einer Seite — der des Hrn. Abg. Dr. A. Reichensperger — Widerspruch gegen den Antrag erhoben ward, war interessant durch die Darlegungen über die Zwecke und Ziele der neuen Einrichtungen. Hr. Dr. Thilenius berührte nach einander die Mängel der getrennten Verwaltung der Flussläufe, den Einfluss der Bewaldung und Kulturen auf die Wasserstände der Flüsse, die im einseitigen Interesse ausgeführten Deich- und Meliorationsbauten, den Mangel an Beobachtungen, wie die unterbeobachtete sachgemäße Verarbeitung von bereits bestehenden Beobachtungen. Er gedachte ehrenvoll der Denkschrift des Verbandes zur Sache, der bekannten Arbeiten des Professors Harlacher in Prag und berührte im Vorbeigehen auch den praktischen Nutzen, welchen die Landwirthschaft von der Verwirklichung seiner Anträge zu hoffen habe.

Die Aufgabe des hydrographischen Instituts fixirte Hr. Dr. Thilenius in einem kurzen Worte dahin, dass dasselbe in Verbindung mit der Meteorologie, die Physiologie des Wasserlaufs und der Wasserbewegung in der Erde und in der Luft genau fest stellen solle, um sie dann zu gunsten der allgemeinen wirthschaftlichen Interessen zu verwerthen.

Hinsichtlich der Organisation des Instituts wurde von Hrn. Dr. Thilenius sehr treffend gefordert, dass man nicht an eine einseitig bürokratische Einrichtung denken dürfe. Er ging davon aus, dass das neue Institut am passendsten dem landwirthschaft-

lichen Ministerium zu unterstellen sein werde, dass die Meliorations- und Forstbeamten zur Mitwirkung besonders berufene Kräfte bildeten, dass man daneben aber auch die freiwillige Hülfe der Eisenbahnbeamten, Lehrer, Geistlichen, landwirthschaftlichen Vereine etc. sich zu bedienen haben werde. Selbstverständlich sei bezüglich der Arbeiten des Instituts ein enger Konnex zwischen dem landwirthschaftlichen Ressort und dem des Ministers der öffentl. Arbeiten herzustellen.

Mittel gegen den Hausschwamm in Fußböden. Der Zimmermeister Hr. T. Girbig in Posen versendet so eben eine kleine Schrift, in welcher durch Zeichnung und Beschreibungen Mittheilungen über konstruktive Vorkehrungen gegen Schwammbildung gemacht werden.

Hr. Girbig geht von der unbestreitbaren Thatsache aus, dass das wirksamste Vorbeugungs- sowohl als Beseitigungsmittel die Zuführung trockener Luft sei. Er legt darnach mit Hülfe von kleinen Mauerpfählern, die mit Asphalt abgedeckt werden, die Fußboden-Diehlung hohl, und setzt den Hohlraum einerseits mit dem Innern des Zimmers, andererseits mit dem Ofen in passende Verbindung. Die Kommunikation zwischen Hohlraum und Zimmer wird durch kleine mit Gitter verschließbare Oeffnungen hergestellt, welche in geringer Höhe über Fußboden liegen und die Verbindung mit dem Ofen durch eiserne Röhren, welche, von unten in den Ofen eintretend, die aus dem Hohlraum aufgesaugte Luft wenig über Rosthöhe in den Zug der Feuergase einleiten. Zur Regulirung des Zuges wird in die Verbindung zwischen Ofen und Hohlraum eine stellbare Klappe eingesetzt.

Es ist unfraglich, dass die sowohl bei Heizung mit Kachelöfen als eisernen Öfen anwendbaren Vorrichtungen ihre Schuldigkeit gegen den Schwamm thun, und dass sie außerdem eine gute Wirkung auch als Ventilationsmittel äußern werden. Im übrigen mag zur Verhütung von Missverständnissen hier konstatiert werden, dass sowohl das Prinzip dieser Vorkehrungen als einzelne Details der konstruktiven Durchführung — wie beispielsweise die Pfeiler unter den Schwellhölzern, die Regulirklappen und Gitter alt bekannte und öfter ausgeführte Dinge sind, dass daher das Patent, welches Hr. Girbig ertheilt worden ist, wohl auf die besondere Konstruktion des Rohres beschränkt ist, das zur Verbindung des Hohlraumes unter dem Fußboden mit dem Feuerzuge des Ofens in Anwendung kommt.

Verbesserte Ventilations-Vorkehrung an Fenstern. Die einfachste und natürlichste Ventilationsvorkehrung ist und bleibt diejenige, die sich durch die oberen horizontal öffnenden Fenster vollzieht.

Um die Regulirung des oberen Fenstertheiles bequem und rasch vornehmen zu können, genügt die bisherige Vorrichtung zum Manipuliren mittels einer Stange nicht; denn der Mechanismus muss derart eingerichtet sein, dass derselbe ohne Zuhilfenahme irgend eines Apparats auch bei Nachtzeit und bei einem großen Fenster von 1,20/0,70 m bequem öffnet und schließt. Hat ein Zimmer nur geringe Höhe, so wirkt die eindringende kältere Luft viel empfindlicher als bei höhern Zimmern. Man bringe daher zusammen legbare Seitenklappen von Zinkblech auf den zwei Seiten solcher Fenster an, so dass der Luft-Ein- und Austritt auf die höher als der horizontale Fensterrand liegende Oeffnung beschränkt ist. Durch dieses Verfahren wird der Aufenthalt in der Nähe des geöffneten Fensters erträglicher. Derartige Beschläge waren an der Schweizerischen Landesausstellung in Zürich 1883 von Gottfried Stierlin in Schaffhausen ausgestellt und haben große Anerkennung gefunden.

Nochmals: Ausführung von Holzzement-Dächern im Winter. Zur Herstellung von Holzzement-Dächern im Winter dürfte die vom Berginspektor Randhahn in Waldau bei Osterfeld angewandte Methode zu empfehlen sein.

Dabei werden sog. Asphaltleinenplatten von 2 m Länge und 1 m Breite so angefertigt, dass in einer, dem Holzzement ähnlichen Masse, deren Herstellung durch Patent geschützt ist, eine Lage von Jutegewebe eingeschlossen liegt, während die Seiten der Platten von starkem Zementpapier gebildet werden.

Aus solchen Platten wird das dem Holzzement sehr ähnliche, sehr widerstandsfähige Dach hergestellt und zwar so, dass die erste Lage der Platten parallel der Giebelseite von der Traufkante ausgehend aufgelegt wird, sodann die ca. 10 cm überdeckende 2. Lage und so fort, bis zur Dachfirste. Dabei heftet man nur die untergreifenden oberen Seiten der Platten auf die Schalung fest, was aber bei flachen Dächern kaum nöthig ist; alles andere wird mit der oben erwähnten Masse nach einander aufgeklebt.

Die an einander stoßenden Längsfugen deckt man mit 0,5 m breiten Streifen und über zwei benachbarte Seiten dieser Streifen wird eine übergreifende Lage Zementpapier gelegt, so dass die Stoßfugen doppelt gesichert sind.

Die Herstellung eines solchen Daches ist von der Jahreszeit nicht abhängig und es sind auch in diesem Winter auf Domäne Wehlau bei Groß-Weißandt und anderen größere Dachausführungen dieser Art mit ganz befriedigendem Erfolge ausgeführt.

Die Methode hat außerdem den sehr schätzenswerthen Vortheil, dass durch Kontraktion oder Verschiebungen die Risse ent-

stehen können, weil die einzelnen Platten in den geklebten Flächen mehr als nöthig nachgeben und die Platte selbst durch die Einlage von Jutegewebe gegen das Zerreißen besser geschützt sind, als das bei ausschließlicher Anwendung von Papier der Fall ist. Ich bemerke noch, dass die Dachungsmasse gegen Bewegungen der Schalung so wenig empfindlich ist, dass 2 cm starke glatt gesäumte Schalbretter als Unterlage genügen. Die Kosten der Dachdeckung betragen 1,5—1,8 M pro qm.

Zur weiteren etwa gewünschten Auskunft erkläre ich mich gern bereit.

H. Just,
Bautechniker in Osterfeld, R.-B. Merseburg.

Konkurrenzen.

Konkurrenz für Entwürfe zur Bebauung eines Grundstück-Komplexes an der Peter-Paul-Passage zu Liegnitz. Es ist eine ebenso interessante wie dankbare Aufgabe zu deren Lösung hier die deutschen Architekten aufgerufen werden. Um in der alten, neuerdings mächtig aufblühenden Piastenstadt eine bisher noch ganz fehlende Verbindung vom Marktplatz (Ring) nach den südlichen Stadttheilen zu schaffen, hat ein Konsortium die westlich der St. Peter-Pauls Kirche liegenden, hart an dieselbe heran reichenden Grundstücke angekauft und beabsichtigt nach Freilegung einer entsprechenden Passage den Rest des Terrains, welcher 3 Straßenfronten von rd. 11,5 m, 85 m und 40,5 m Länge zeigt, in einer Weise zu bebauen, welche einerseits möglichst eine angemessene Verzinsung des aufgewendeten relativ sehr hohen Kapitals verspricht, andererseits aber auch der hervorragenden Stelle, welche dieser Bau innerhalb der Stadt behaupten wird, würdig ist. Unter Berücksichtigung einer Theilbarkeit des Terrains in 4—6 einzelne Grundstücke sollen im Erdgeschoss, dessen Nutzbarkeit durch die Anlage eines von der Stadt verlangten Arkadenganges leider schwer beeinträchtigt wird, Kaufläden und eine Stadtpost-Expedition untergebracht werden; in den beiden Obergeschossen sind einige städtische Amtslöcher, ein größeres Restaurant mit einem Festlokal, im übrigen Miethwohnungen anzulegen. Die äußere Architektur, bei der auf die Nachbarschaft der Peter-Pauls Kirche, eines aus dem 14. Jahrh. stammenden, massigen Backsteinbaues Rücksicht zu nehmen ist, soll eine möglichst einheitliche sein und im wesentlichen mit den Mitteln des polychromen Backsteinbaues hergestellt werden; nur an einer Front ist die Fassade eines zum Abbruch gelangenden aus dem Jahre 1718 stammenden monumentalen Hauses wieder aufzubauen.

In dieser Vereinigung von Forderungen, die sowohl das praktische Zweckmäßige, wie das künstlerisch Reizvolle betreffen, eignet sich die Aufgabe in besonderem Maße zur Konkurrenz und wir bezweifeln nicht, dass dieselbe einen außergewöhnlichen Anklang finden wird. Leider haben die Architekten (Prof. Brth. Ende u. Prof. Otzen i. Berlin, Brth. C. Schmidt i. Breslau, Stadt-Brth. Becker i. Liegnitz), die neben 3 Mitgliedern der Baugesellschaft das Preisrichteramt üben, nicht energisch genug darauf gedrungen, die Konkurrenten von überflüssigen Arbeiten zu befreien und es wird daher wieder einmal eine Menge Zeit und Kraft nutzlos vergeudet werden. Statt Zeichnungen im Maßstabe von 1:150, neben denen noch eine Detailskizze des Ballsaals in 1:50 verlangt wird, würden solche von 1:250 vollständig genügt haben, um die Idee des Bauwerks, auf die es vorläufig allein ankommt, klar zu stellen. Und statt der verlangten Kosten-Ueberschläge nach Einheitssätzen, deren Prüfung ebenso lästig ist wie deren Anfertigung, würde eine einfache revisionsfähige Nachweisung des Kubik-Inhalts und der Fächflächen der einzelnen Projekte ein viel bequemer und sichereres Mittel zur Vergleichung des für sie event. erforderlichen Kosten-Aufwandes gegeben haben! Es scheint indessen, dass es noch schwierig ist, dieser Einsicht Durchbruch zu verschaffen. Im übrigen ist das Programm durchweg mit großem Verständnis und in wünschenswerther Klarheit und Vollständigkeit aufgestellt; mit Rücksicht auf die in Aussicht zu nehmende Theilbarkeit des Terrains in einzelne Grundstücke, wäre es allerdings wohl noch erforderlich, die Bestimmungen zu kennen, welche die in Liegnitz gültige Baupolizei-Ordnung in Betreff der erforderlichen Hofgrößen enthält. — Ob die beiden Preise von 1500 M bzw. 500 M zu den voraussichtlichen Baukosten in dem von den Grundsätzen des Verbandes vorgeschriebenen Verhältniss stehen, scheint uns nicht ganz zweifellos. Als Schlusstermin der Konkurrenz, deren Bedingungen von der Baugesellschaft Rother & Comp. in Liegnitz zu beziehen sind, ist der 31. Mai d. J. fest gesetzt.

Zur Konkurrenz für Pläne zu den Gebrüder Reichenbach-Schulen in Altenburg sind im ganzen 105 Entwürfe eingegangen, die in der Zeit vom 14.—17. d. M. vom Preisrichter-Kollegium beurtheilt und sodann vom 17.—31. d. M. (mit Ausnahme des 22. März) in der Aula der Herzogl. Realschule zu Altenburg ausgestellt werden sollen.

Zu der Konkurrenz für Bauten auf dem Festplatze für das 8. deutsche Bundesschießen zu Leipzig (vergl. No. 21 S. 124) geht uns die Mittheilung zu, dass das mit dem 3. Preise ausgezeichnete Projekt von Hannemann & Gründling, (nicht, wie irrthümlich gedruckt: Hannemann & Gründer) herrührt.

Hierzu eine Illustrations-Beilage: Preisgekrönter Entwurf zum National-Denkmal für König Victor Emanuel in Rom von Bruno Schmitz in Düsseldorf.

Kommissionsverlag von Ernst Toebe in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck: W. Moeser Hofbuchdruckerei, Berlin.

Inhalt: Das Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin. — Zerstörung eines eisernen Hochreservoirs. — Kaltluft- und Eismaschinen. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. — Vermischtes: Staatsvertrag über die Korrektion der Rheinstrom-Strecke zwischen

Mainz und Bingen. — Patentirtes Drehfenster für Dächer. — Gesetzentwurf über den Bau von Lokalbahnen im Königreich Bayern. — Neue Zeichen-Materialien. — Zur Titulatur der badischen Baupraktikanten. — Todtenschau. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Das Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin.

Am 13. März cr. feierte der Berliner Architekten-Verein sein Jahresfest, bei welchem sich augenscheinlich mehr und mehr die ursprünglichen Beziehungen zu dem Meister Schinkel lockern, dessen gefeierter Name diesem Feste weit über den engeren Kreis der Berufsgenossen hinaus eine — leider zur Zeit etwas in der Abnahme begriffene — Popularität erworben hatte. Die Thatsache, dass das Schinkelfest an seinem früheren Glanze, welcher sich nicht allein durch die reiche Fülle der Theilnehmer, insbesondere auch hervor ragender Vertreter befreundeter und anderer Berufsklassen, sondern auch durch das gesammte festliche Gepränge der Arrangements überhaupt dokumentirte, nicht unerheblich eingebüßt hat, kann nicht in Abrede gestellt werden. Jeder, welcher für das ruhmvolle Prestige des Architekten-Vereins unter den Korporationen der Reichs-Hauptstadt ein warmes Herz hat, wird mit dem Gefühle des aufrichtigsten Bedauerns die zahlreichen Lücken wahrgenommen haben, welche der Fest-Versammlung ein — wir fürchten nicht missverstanden zu werden, wenn wir sagen — minder geistig bedeutsames Gepräge gaben, als derselben in früheren Jahren, dank der vollzähligeren Anwesenheit der Koryphäen des Faches, der Künste überhaupt, der Wissenschaft, von hervor ragenden Gönnern etc. inne zu wohnen pflegte. Es ist selbstverständlich, dass diese leider berechnete Kritik sich keineswegs gegen die verdienstvollen Kollegen richtet, welche mit gewohnter Hingebung sich der mühseligen und undankbaren Pflicht des Fest-Arrangements unterzogen haben. Unter weiser Berücksichtigung der zu erwartenden Frequenz, welche in einer natürlichen Wechselwirkung zu dem statthaften Luxus der zu treffenden Vorbereitungen stehen muss, hat die Kommission vielmehr das Mögliche geleistet, um dem Feste innerhalb des gegebenen Rahmens einen wahrhaft würdigen und repräsentativen Charakter zu verleihen, und es gebührt derselben für das erzielte Resultat der aufrichtigste Dank, welchen wir an dieser Stelle um so mehr aussprechen möchten, als der offizielle Ausdruck desselben während des Festes selbst (ein im späteren Verlaufe ausgebrachter Toast bezog sich seinem Inhalte nach augenscheinlich nur auf die Sänger) wohl nur versehentlich unterblieben sein dürfte.

Der Festschmuck des Saales war in üblicher Weise an der Fensterwand desselben konzentriert und um die Rednertribüne gruppiert. Hinter der letzteren ragte ein mächtiges, von einer blumengeschmückten Vase gekröntes und zu beiden Seiten von je einer sitzenden Rauch'schen Victoria flankirtes Postament aus einem reichen Haie exotischer Gewächse empor, welches auf der Vorderfläche eine lorbeerumkränzte und mit Schleifen gezierte Gedenktafel der im Laufe des letzten Jahres gestorbenen Vereinsmitglieder trug. Für den gesammten effektvollen Aufbau bildete die Wandfläche, deren Fensteröffnungen durch eine rothe, in der Mittelaxe durch ein mächtiges, mit architektonischen Emblemen geschmücktes Schild zusammen gefasste Drapirung verdeckt wurden, einen stimmungsvollen Hintergrund. Die sinnige Dekoration war nach dem Entwurfe des Vereinsmitgliedes Jaffé von dem Tapezierer Bernau und von dem Hofgärtner Prüfer ausgeführt.

Nach der Eröffnung der Feier durch ernst getragenen Quartett-Gesang bestieg der Vorsitzende Hr. Baurath Dr. Hobrecht die Redner-Tribüne, um der Versammlung in herzlichen Worten den Willkommengruß zu bieten und demnächst die übliche statistische Uebersicht über das Vereinsleben in dem verflossenen Jahre zu geben. Wir entnehmen der letzteren die nachstehenden Daten: Der Verein zählte am 1. Januar v. J. 725 einheimische und 1116 auswärtige, im ganzen 1841 Mitglieder, dagegen am 1. Januar d. J. 674 einheimische und 1194 auswärtige Mitglieder, im ganzen 1868 Mitglieder, so dass eine Zunahme von 27 Mitgliedern zu konstatiren ist. Es fanden 32 Sitzungen, darunter

13 Haupt- und 19 gewöhnliche Versammlungen statt, in welchen 15 Vorträge aus dem Gebiete der Architektur, der Kunstgeschichte und des Kunstgewerbes und 11 Vorträge allgemeinen Inhalts, bezw. aus dem Gebiete der Ingenieur-Wissenschaft gehalten wurden; die Versammlungen waren durchschnittlich von 139 Mitgliedern und 6 Gästen besucht. An 14 Exkursionen nahmen durchschnittlich 77 Personen Theil. Von 20 im Hochbau — darunter 8 für die Ausführung bestimmten — und 12 im Ingenieurwesen gestellten Monats-Aufgaben wurden 16 bezw. keine bearbeitet; 43 Entwürfe erhielten einen Preis resp. das Vereins-Andenken. Durch den Tod verlor der Verein im vergangenen Jahre 17 Mitglieder.

Der Hr. Vorsitzende gedachte weiterhin u. a. noch der Theilnahme des Vereins an der Enthüllung des Schinkel-Denkmales in Neu-Ruppin, dessen Herstellung derselbe durch thatkräftige Unterstützung gefördert hat und ertheilte demnächst das Wort dem Hrn. Ministerial-Direktor Schneider, welcher im Namen des Hrn. Ministers der öffentlichen Arbeiten die vom Verein gestifteten silbernen Medaillen unter herzlichen Worten der Anerkennung und des Glückwunsches an die Sieger der Schinkel-Konkurrenzen, die Hrn. Reg.-Bauführer Schleicher, Noss, Dihm, Saring und Radke überreichte.

Der von dem Hrn. Regierungs- u. Baurath Dresel aus Stettin übernommene Festvortrag gestaltete sich zu einer Huldigung für den kürzlich verstorbenen Senior des Faches, den Oberlandes-Baudirektor a. D., Wirkl. Geh. Rath, Excellenz Dr. Gotthilf Hagen. In anspruchlosen, von der wärmsten Verehrung für den Verstorbenen, welchem der Hr. Vortragende seit 15 Jahren dienstlich und außerdienstlich näher zu stehen das Glück gehabt hat, durchhauchten Worten entrollte derselbe das Bild eines reichen, arbeitsvollen und erfolggekrönt Lebens, wie es das Schicksal nur wenigen bevorzugten Lieblingen gewährt. Hagen's Lebensgeschichte, seine Entwicklung, sein amtliches Wirken, seine Lehrthätigkeit, seine überaus fruchtreichen und hoch bedeutsamen schriftstellerischen Leistungen haben im allgemeinen bereits in der Fach- und öffentlichen Presse eine eingehende und einmüthige Würdigung gefunden, so dass wir in dieser Beziehung auf früher Gesagtes verweisen dürfen. Bereichert wurden die bisher bekannt gewordenen Thatsachen über den großen Todten seitens des Hrn. Redners durch eine Fülle von Einzelheiten, welche jede für sich einen weiteren Belag bilden für die seltene, fast vollkommene harmonische Ausgestaltung eines menschlichen Lebens. Wahrhaft rührend sind die Mittheilungen über die große Bescheidenheit und Anspruchslosigkeit, durch welche Hagen sich stets selbst da, wo er wohl in der Lage war zu befehlen, ausgezeichnet hat. In glücklichem Familienkreise das Muster eines treuen Hausvaters, von zahlreichen Freunden und Schülern verehrt, in seiner angestregten und trotz des höchsten Alters bis zum Tode in unverwundlicher Geistesfrische fortgesetzten Berufsthätigkeit eine bisher kaum übertroffene GröÙe, von äußeren Ehrenbezeugungen überhäuft, ein ganzer Mann in des Wortes umfassendster Bedeutung: so wird der „alte Hagen“ in unserer Erinnerung fortleben.

Mit abermaligem Quartett-Gesange endete der ernste Theil der Feier, an welchen sich demnächst nach vorheriger Besichtigung der in den Vordersälen ausgestellten Konkurrenz-Entwürfe das Festmahl anschloss. Dasselbe verlief in ungetrübter Heiterkeit, gewürzt durch zahlreichen Quartett- und Chorgesang und mannichfache humorvolle Vorträge, unter welchen insbesondere eine von Hrn. P. Wallé verfasste und von Hrn. K. Reimer vorgetragene zeitgemäÙe Betrachtung über das moderne Konkurrenzwesen wiederholte stürmische Heiterkeit erregte und lebhaften Beifall erntete.

— e. —

Zerstörung eines eisernen Hochreservoirs.

Die anmuthige Hauptstadt Hollands, der Haag, hat vor etwa 8 Jahren eine neue Wasserleitung ausgeführt, bei welcher das Wasser in offenen Kanälen gesammelt wird, die in den Thalsohlen der mächtigen Dünenkette in unmittelbarer Nähe des Badeortes Scheveningen ausgehoben wurden.

So eigenartig diese Sammelanlagen nebst dem Klär- und Filterbassins sind, die das Wasser passirt, bevor es in das Hochreservoir gelangt, so bleiben sie doch an Interesse zurück, gegen die Hochreservoir-Anlage. Diese wird durch einen mächtigen kuppelgedeckten Wasserturm gebildet, welcher von Terrainhöhe bis zur Krönung mehr als 50 m Höhe hat und eine dominierende Erscheinung in der Landschaft ist. Theils mit Rücksicht auf die unmittelbare Nähe des vornehmen Badeortes, theils auch weil der Thurm einen *point de vue* in einem Hauptstraßenzuge des Haag bildet, hat derselbe eine reichere architektonische Durchbildung erhalten; insbesondere wohl ist die Anordnung eines steilen Kuppeldaches auf das Bestreben zurück zu führen, dem Thurm eine wirksame Silhouette zu geben.

Die ökonomische Ausnutzung des Thurmpaues, und namentlich des Raumes der Hohlkuppel scheint wiederum die Ursache gewesen zu sein für das eiserne Hochreservoir eine Form zu wählen, wie sie so eigenartig hier wohl zum ersten Male vorkommt. Das Reservoir, ein sogen. Hängereservoir, nämlich besteht aus einem Kugelabschnitt von 1,8 m Höhe, der den Boden bildet, dem sich aufsetzenden zylindrischen Theil von 5 m Höhe und 13 m Durchmesser, weiterhin einen konischen Aufbau von noch 6 m Höhe und 2 m Durchmesser der oberen kleineren Basis, endlich noch einem zylindrischen Aufsatz von 1 m Höhe.

Der tiefste Punkt des Reservoirbodens liegt 23 m über Terrainhöhe, der Rand des oberen zylindrischen Aufsatzes 36 m und es hat das Reservoir einen Gesamt-Fassungsraum von rd. 1000 cbm. Diese Zahlen in Verbindung mit der aus der Skizze ersichtlichen Konstruktion des Thurms-Aufbaues beweisen, dass man es in der Anlage jedenfalls mit einem recht kühnen Versuche zu thun hat, für den man sich nach Vorbildern vergeblich umsehen würde. Mit der Kühnheit, in einer den ärgsten

Stürmen ausgesetzten freien Lage ein so schlank gehaltenes innerlich nur ganz nothdürftig versteiftes Bauwerk mit einer so kolossalen Belastung des Kopfes wie sie vorliegt zu errichten, gehen Kühnheiten der Detailkonstruktionen des Reservoirs Hand in Hand. Bei 13^m Gesamthöhe und einer Höhe des sich aufsetzenden konischen Schlusstheils von 6 bezw. 7^m hat das Reservoir in der ganzen Wand nicht eine einzige Aussteifung erhalten, nicht einmal der Rand des mittleren zylindrischen Theils ein besäumen des Winkeleisen.

Vielleicht hat man gemeint, für die fehlende Besäumung darin einen Ersatz zu schaffen, dass man die Basis des Kegels nicht mit der oberen Basis des Zylinders zusammen fallen ließe, sondern jene um etwa 1^m herab rückte.

Die hier summarisch beschriebene Konstruktion hat nun gegen Ende Juli v. J. einen schweren Unfall erlitten. Eine in der „Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ enthaltene Nachricht theilt hierüber mit, dass in einer bestimmten Nacht, und zwar während Funktionirung des Werks, folgende Schäden eintraten:

In Folge eines Reservoirbruchs wurde das Reservoir umschließende Mauerwerk zu einem beträchtlichen Theile herab geworfen und an diesem Theil die Dachkonstruktion ihrer Unterstützung beraubt. Der Reservoirbruch selbst zeigte folgende Beschaffenheit:

Der obere Rand des zylindrischen Theils hatte sich auf etwa $\frac{1}{3}$ seines Umfangs von dem Konus losgerissen und sich auf diesem Stück ausgussförmig deformirt. Der entsprechende

untere Rand des zylindrischen Theils war unmittelbar über der Stemmfluge auf mehrere Meter Länge abgerissen und der abgerissene Theil nach einwärts gedrückt worden. Der konische Aufsatz des R. war nahezu seiner ganzen Höhe nach aufgerissen und waren die frei gewordenen Enden in die Höhe gegen die Holzkonstruktion des Daches gedrückt.

Es ist versucht worden den geschilderten Bruch als Folge eines Blitzschlags darzustellen, der den Thurm getroffen habe; indessen fehlen für eine solche Annahme — die an sich ja zulässig sein kann — hier doch die notwendigen positiven Unterlagen. Mit Recht sucht der Verfasser der oben zitierten Mittheilung des österreichischen Fachblattes die Erklärung einfach in einem speziellen Fehler der Eisenkonstruktion: dem in Folge des Wechsels im Wasserspiegel fortwährend vor sich gehenden Auf- und Abwärtsbiegen des konischen Aufsatzes habe die Verbindung zwischen Konus und Zylinder auf die Dauer nicht widerstehen können und der schließliche Bruch an der Verbindungsstelle sei befördert worden, durch in dem todtten Winkel angesammelte Feuchtigkeit mit ihrem Gefolge der Rostbildung.

Es ist zweifellos, dass alle oben geschilderten Erscheinungen des Vorfalles sich dieser Erklärung gut einordnen. Da auch ein Blick auf die in Fig. 3 im Detail dargestellte fehlerhafte Ausführungsweise zur Bestätigung derselben dient, so erscheint es uns überflüssig, um noch anderweite Erklärungs-Ursachen als die obige sich abzumühen. Der Fall ist gewiss lehrreich!

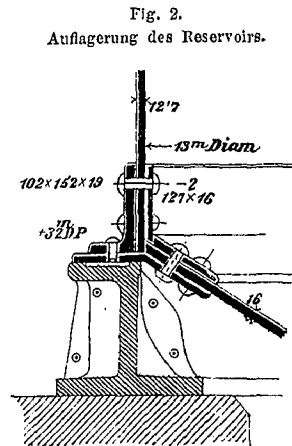
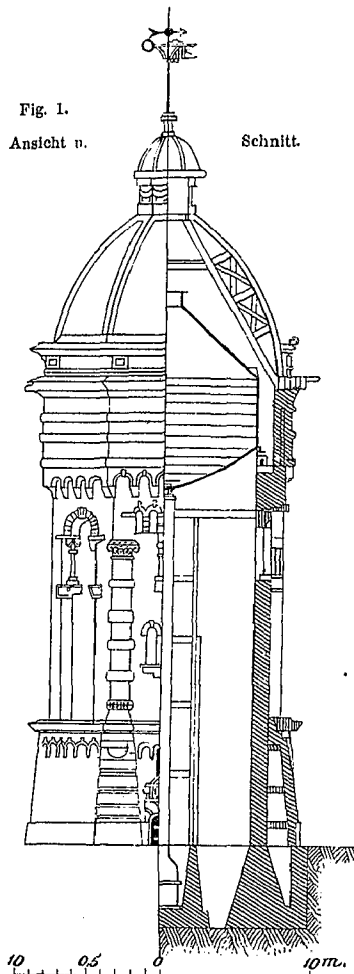
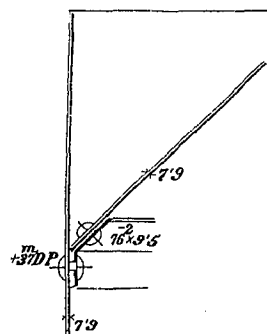


Fig. 3. Verbindung des Konus mit dem Zylinder.



Kaltluft- und Eismaschinen.

In No. 13 cr. dies. Ztg. ist unter „Mittheilungen aus Vereinen“ ein Referat über eine Verhandlung im Architekten- und Ingenieur-Verein in Bremen enthalten, worin mit Bezug auf die Kühl-Einrichtungen im Bremer Schlachthause gesagt wird, „dass man dort von der Verwendung von Luft-Expansions-Maschinen (nach Windhausen oder Bell-Coleman) von vorn herein abgesehen habe, nicht nur wegen der hohen Betriebskosten, sondern auch im Hinblick auf die Nebel- und Schneebildungen in den zu kühlenden Räumen, welche bei den fraglichen Maschinen nicht zu vermeiden sind.“

Wir, die Unterzeichneten, die Inhaber der deutschen Reichspatente der Bell-Coleman'schen Kaltluft-Maschine, fühlen uns in unserem Interesse veranlasst, die erwähnte unrichtige, von Hrn. Bauinsp. Flügel herrührende Aeußerung auf Grund der von uns beim Betriebe der Bell-Coleman'schen Kaltluft-Maschine gemachten praktischen Erfahrungen richtig zu stellen.

Hrn. Flügel ist wohl nur die Windhausen'sche Kaltluft-Maschine, die sich in der Praxis allerdings nicht bewährt hat, bekannt, während ihm die Bell-Coleman'sche Maschine, die sich in der Praxis ganz vorzüglich bewährt, unbekannt geblieben ist.

Die Windhausen'sche Maschine hat mit der Bell-Coleman'schen Maschine einzig und allein das Prinzip der Luft-Expansion gemein. Die Anordnung des Bell-Coleman'schen patentirten Luft-Trocken- und Entwässerungs-Apparates bewirkt eine gänzliche Befreiung der gekühlten Luft von Schnee, so dass die Maschine ohne jede Störung 24—36 Stunden ununterbrochen arbeitet; von einem Mitreißen von Schnee oder Schneebildung in den Kühlkammern kann aber nicht die Rede sein. Die Nebelbildung tritt in den mit warmem Fleisch gefüllten Kühlkammern allerdings in den ersten Stunden der Kühlung ein und muss nach physikalischen Gesetzen in jeder mit warmem feuchtem Fleisch (also mit wassergesättigter Luft) gefüllten Kammer auch eintreten, da schon bei geringer Temperatur-Differenz zwischen der in die Kammer geblasenen trockenen kalten Luft und der in derselben befindlichen mit Wasser beladenen Luft eine Kondensation der Feuchtigkeit der letzteren entsteht, die sich als Nebel zeigt. Da die Maschine die kalte Luft in die Kammern bläst und gleichzeitig die warme neblige Luft aus den Kammern absaugt, so findet eine fortwährende gleichmäßige Luftzirkulation in den Kammern statt; der Nebel verliert sich nach den ersten Stunden und die Luft in den Kammern bleibt dann klar. Ein Niederschlagen der Nebel-

Feuchtigkeit auf dem Fleisch kann nicht stattfinden, da letzteres wärmer als die umgebende Luft ist, also das Wasser aus der Luft sich auf das Fleisch nicht niederschlagen wird. Die Nebelbildung ist also nicht eine Eigenthümlichkeit der Kaltluft-Maschine, sondern dieselbe tritt unvermeidlich bei jeder Kühl-Einrichtung ein, also auch dann, wenn die Kühlung von Räumen, in denen sich warmes Fleisch befindet, mit Eis bewirkt wird.

Was die Höhe der Betriebskosten der Kaltluft-Maschine betrifft, so ist dazu Folgendes zu bemerken: Ein direkter Vergleich der Betriebskosten einer Kühlanlage mittels Bell-Coleman'scher Kaltluft-Maschine und einer solchen mittels Eismaschine, wie die auf dem Bremer Schlachthof, ist um so schwieriger, als Anlagen letzter genannter Art sich bis jetzt in der Praxis gar nicht bewährt und als namentlich die Bremer Anlagen in den 2 Jahren ihres Bestehens noch niemals zufriedenstellend arbeiteten. Die neuesten Versuche mit der jetzt im Bremer Schlachthof abermals umgebauten Maschine sind im Winter gemacht worden; daher konnte eine Kalkulation der Betriebskosten wohl nur auf theoretischem Wege angestellt werden, welche durch die Praxis im Sommer wohl stark beeinträchtigt werden dürfte.

Die Hoffnung, dass die Kosten der Fleischkühlung im Bremer Schlachthofe gänzlich durch den Erlös aus dem gleichzeitig fabrizirten Eis gedeckt würden, die Fleischkühlung also kostenlos sei, ist als eine recht sanguinische zu bezeichnen, da die im Winter gemachten Versuche kaum einen Schluss über die Leistung der Maschine im Sommer zu ziehen erlauben.

Bei allen Vorzügen, die die Ammoniak-Eismaschinen in Betreff der Eis-Fabrikation gegenüber der Kaltluft-Maschine haben, wird die Kaltluft-Maschine bei Kühlung von Räumen, in denen Fleisch gekühlt und aufbewahrt werden soll, auch in Betreff der Betriebskosten den Vorzug verdienen. Die Kaltluft-Maschine kühlt auf mechanischem Wege direkt die Luft ab und bläst sie in die zu kühlenden Räume. Die Ammoniak-Eis-Maschine kühlt eine Chlorkalkium-Lösung, welche wiederum zur Kühlung von Luft dient, die durch einen mit einer separaten Maschine getriebenen Ventilator in die zu kühlenden Räume geblasen wird. Dieses indirekte Verfahren der Kühlung muss einen großen Kälteverlust zur Folge haben, so dass die Vortheile in der anfänglich größeren Leistung der Ammoniak-Eis-Maschine sich im praktischen Betrieb recht erheblich herab mindern und die effektive Leistung hinter der der Kaltluft-Maschine zurück steht.

Die praktischen Versuche im Schlachthof in Bremen haben auch in der That ein Resultat ergeben, was gegenüber der Leistung der Maschine bei Fabrikation von Eis erstaunlich gering war. Es ist unseres Erachtens durchaus falsch, als Basis des Vergleichs der Leistungsfähigkeit resp. der Höhe der Betriebskosten zwischen Eis-Maschine und Kaltluft-Maschine das Quantum Eis zu nehmen, welches jede der Maschinen mit einem bestimmten Kohlen-Quantum herzustellen vermag. Die Kaltluft-Maschine wird niemals zur Eis-Fabrikation Verwendung finden, da sie die kalte Luft direkt herstellt, man sich also bei Kühlung von Räumen nicht erst des Umweges der Herstellung von Eis bedienen wird. Die Eis-Maschine muss aber erst Eis bezw. Kuhlflüssigkeit herstellen, die dann zur Kühlung der Luft benutzt wird, kann also nur auf diesem Umwege zur Luftkühlung brauchbar werden.

Zum Schluss sei noch bemerkt, dass der 4jährige Betrieb der Bell-Coleman'schen Kaltluft-Maschinen in der hiesigen großen Export-Schlächtereier von Hrn. J. D. Koopmann, sowie die zahlreiche Verwendung derselben sowohl als Land-Maschinen in ähnlichen Etablissements, als auch als Maschinen auf Schiffen zum Transport frischen Fleisches von Australien und Südamerika wohl am besten für die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit dieser Maschinen spricht.

Hamburg, den 18. Febr. 1884.

Hennicke & Goos.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Hamburg. Sitzung am 20. Februar 1884. Vorsitzender Hr. Haller; anwesend 74 Mitglieder.

Ausgestellt sind: Pläne des neuen Hamburger Hofes; ausgeführt von Hansen & Meerwein. — Aufgenommen in den Verein sind die Hrn. Architekt Cesar Hachmann und Reg.-Bmstr. M. Möller. Der Hr. Vorsitzende theilt die Konkurrenz-Bestimmungen für die Vereins-Konkurrenz, betr. Möbel für das Sitzungszimmer, sowie die Namen der bezgl. Preisrichter mit.

Zur Erläuterung der ausgestellten Entwürfe und Pläne vom Hamburger Hof ergreift Hr. Meerwein das Wort; er beginnt mit einer Schilderung der vielen Projekte, die an Stelle des alten Bazars zum Bau vorgeschlagen worden, bis schließlich der Bau eines größeren Hotels zur Ausführung gebracht wurde. Im speziellen Eingehen auf den Hotelbau bespricht Hr. M. die Einrichtung und die interessanten Konstruktionen des Baues. Das Hotel enthält 200 Fremdenbetten; die zur Anwendung gebrachte Dampfheizung wurde von den Hrn. Hennicke & Goos für eine Summe von 47 000 M. zur Ausführung gebracht. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 2 360 000 M. —

Das 25jährige Stiftungsfest des Vereins betreffend, theilt Hr. F. Andr. Meyer mit, dass die Kommission beschlossen habe, am 18. April eine Festsitzung im Bürgerschaftssaale und am Tage darauf, in einem noch zu bestimmenden Lokale, ein Fest mit Damen abzuhalten.

Sitzung am 27. Febr. 1884. Vorsitzender Hr. Haller; anwesend 68 Mitglieder.

Ausgestellt sind die Entwürfe zur Vorkonkurrenz, betr. den Welckerstraßen-Brunnen. Als Mitglied des betr. Preisgerichts erstattet Hr. Haller das Gutachten über die verschiedenen Entwürfe; das mit No. 6 bezeichnete Projekt ist als die relativ beste Arbeit erkannt worden. Da jedoch auch diese Arbeit in manchen Punkten Bedenken im Kreise der Preisrichter wach gerufen, habe man sich nicht entschließen können, dem Verfasser den Preis zuzuerkennen, ohne zuvor den Verein um seine Meinung befragt zu haben. — Durch Vereinsbeschluss wird dem Verfasser von Projekt 6, Hrn. Georg Thielen der Preis zuerkannt. P. K.

Vermischtes.

Staatsvertrag über die Korrektion der Rheinstrom-Strecke zwischen Mainz und Bingen. Dem Abgeordneten-hause ist der zwischen Preußen und Hessen am 30. Januar d. J. abgeschlossene und mit einem „Schluss-Protokoll“ von demselben Tage versehene Staatsvertrag vorgelegt worden.

Derselbe präsentirt sich als ein ziemlich umfangreiches Aktenstück mit sehr detaillirten Bestimmungen über die Art und Weise, in welcher die Instandhaltungs-Arbeiten am Strome künftighin sich zu halten haben werden, sowie darüber, welche von den bereits ausgeführten Korrektions-Werken wieder beseitigt oder modifizirt werden sollen.

In Art. 2 ist der Grundsatz vereinbart, dass das Strombett auf der ganzen Länge nicht zum Nachtheil der oberhalb und unterhalb gelegenen Uferstrecken und das innerhalb der Uferlinien bei gewöhnlichem Mittelwasser (+ 1,5 m am Mainzer Pegel) zur Zeit bestehende Verhältniss zwischen dem Wasserspiegel und dem diesen überragenden Boden nicht zum Nachtheile des Wasserspiegels geändert werden dürfen. Neue Regulirungswerke sollen daher in der Regel so niedrig gehalten werden, dass dieselben das gewöhnliche Mittelwasser nicht überragen. Ebenmäßig dürfen bereits vorhandene oder neu entstehende Anlandungen, welche von dem Stromufer in das eigentliche Flussbett vorschreiten oder zwischen den Werken inselartig auftreten, nicht befördert werden; vielmehr sollen dieselben möglichst verhindert und sofern nicht gegenwärtig bereits vollständig ausgebildete Verlandungen vorliegen, unterdrückt werden.

Zur genauen Feststellung des „gegenwärtigen Bestandes des Rheinbettes“ sollen geeignete Querprofil-Aufnahmen des Stromes ausgeführt und die gegenwärtige Lage, wie der Flächeninhalt des Wasserspiegels und des Bodens bei dem gewöhnlichen Mittelwasser von + 1,5 m M. P. aufgenommen werden. Zu dieser Aufgabe werden zwei Kommissare ernannt, von jedem kontrahirenden Staat einer.

Die vertragsmäßigen Korrektions- bezw. Uferlinien und der nunmehrige Regulirungsplan sind in eine besondere Stromkarte eingetragen, welche von beiden Seiten anerkannt ist und einen integrierenden Theil des Vertrages bildet.

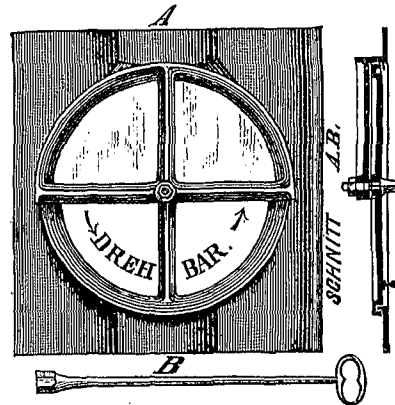
Vorgesehen ist im Vertrage die Ernennung eines Reichs-

kommissars, welcher mit den bauleitenden Beamten der beiden Staaten die Spezialbaupläne und die Reihenfolge der Arbeiten fest zu stellen, auch die programmäßige Ausführung zu bestätigen haben wird.

Weiter als geschehen in die technischen Details des Vertrages einzugehen, erscheint uns nicht angezeigt. Die Durchführung desselben wird an Dornen für die Baubeamten gewiss nicht arm sein und viel guten Willen in dem Zusammenwirken derselben erfordern, sollen nicht die Streitigkeiten verewigt werden.

Eine Thatsache endlich ist uns auffällig: der Vertrag ist zu $\frac{3}{4}$ seines Umfangs rein technischen Inhalts und die Formulirung desselben im wesentlichen wohl das Werk einer technischen Hand. Warum figuriren unter denselben nicht auch die Namen der betr. Beamten neben den Namen zweier Verwaltungs-Beamten? Man sollte in solchen Dingen doch auch im landwirthschaftlichen Ministerium endlich einer Sitte sich anschließen, die in der Eisenbahn-Verwaltung längst sich eingebürgert hat!

Patentirtes Drehfenster für Dächer. Die Besonderheit des in den beigefügten Skizzen dargestellten Dachfensters besteht darin, dass der die Verglasung enthaltende Rahmen nicht wie bei den gewöhnlichen Dachfenstern um eine liegende Achse (die Bänder) schwingt, sondern um eine im Centrum angebrachte vertikale Achse sich dreht. Hierzu wird die Glasfassung 2theilig gebildet, aus einer oberen halbringförmigen, welche fest angebracht ist und aus einem Vollring, der sich dreht, von welchem aber nur die eine Hälfte verglast ist. Die Drehung und damit das Oeffnen oder Schließen des Fensters geschieht mittels Stechschlüssels, der auf die als Vierkant aus-



gebildete Verlängerung der Drehachse gesteckt wird (s. Abbild.). Durch einen an der Unterseite des Rahmens angebrachten Druckhebel kann das Fenster in jeder beliebigen Lage, die zwischen ganz geschlossen und einer Oeffnung bis zur Größe des Halbkreises liegt, fixirt werden.

Ein wesentlicher Vorzug, den dieses Fenster besitzt, ist die sichere, der Wirkung des

Sturmes entzogene Lage nicht nur des eigent-

lichen Fensterrahmens, sondern auch des ganzen Gusstücks und in Folge dessen Verringerung der Gefahr, dass durch Sturm an dem Fenster sowohl als der Dachung Schäden entstehen.

Die Fenster werden in Formen ausgeführt, dass sie bei Dachungen aus ebenen und Hohlziegeln, Schiefer und Pappe verwendbar sind, vorläufig in 2 Größen, bezw. für 6 und 12 Pfannen-größen passend. Der Preis ist nur unwesentlich höher als bei Dachfenstern gewöhnlicher Konstruktion.

Bestellungen etc. sind zu richten an den Patent-Inhaber Hrn. W. Unterberg in Bochum i. Westf.

Der Gesetzentwurf über den Bau von Lokalbahnen im Königreich Bayern, über welchen die Deutsche Bauzeitung in der No. 102 von 1883 und in No. 2 des gegenwärtigen Jahrgangs ein ausführliches Referat brachte, ist vor einigen Tagen von der bayr. Kammer der Abgeordneten unverändert und mit grosser Majorität angenommen worden. Die ursprünglich in denselben vorgesehenen 11 Lokalbahnen wurden noch kurz vor der Berathung um zwei weitere und zwar ungleich bedeutendere vermehrt, nachdem noch in letzter Stunde für diese die durch das Gesetz vom 28. April 1882 vorgeschriebene Bedingung, nämlich die Aufbringung der Mittel zur Grunderwerbung von Seite der Interessenten als erfüllt konstatiert werden konnte.

Es sind dies die Linien Pocking-Passau und Zwiesel-Grafenau. Erstere hat eine Länge von einigen 20 km und ist excl. Grunderwerbung auf 3 000 000 M. veranschlagt. Mit dem Bau derselben erhält die Rottthalbahn, die bisher in Pocking als Sackbahn endigte, die längst ersehnte Fortsetzung, und wird damit, wie ein Abgeordneter bei der Berathung sich ausdrückte, „ein geschichtlicher Isolirschmel aus der Welt geschafft.“ Durch die Bahn Zwiesel-Grafenau, welche eine Länge

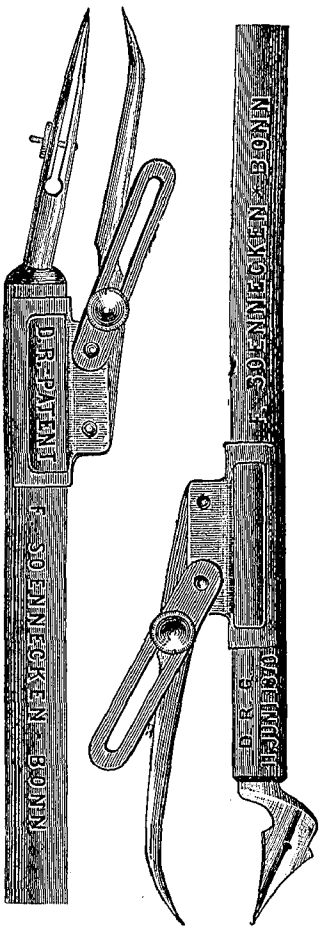
von rd. 31 km erhält und einen Gesamtbauaufwand von 2 435 000 M. erfordert, wird eine größere Partie des unteren Bayerischen Waldes für den Verkehr aufgeschlossen.

Im ganzen wurde für Lokalbahn jetzt die Summe von 16 333 000 M. bewilligt.

Aus der Debatte sind als von allgemeinerem Interesse die Äußerungen des Abgeordneten Dr. Pfahler und des Staatsministers Freiherrn v. Crailsheim anzuführen. Dieselben replizierten auf die Expektationen einiger Abgeordneten, welche gegen den ganzen Gesetzentwurf wegen finanzieller Bedenken scharf opponierten und u. a. die Behauptung aufstellten, dass die bayer. Eisenbahnverwaltung zu theuer baue, mit dem durch Zahlen belegten Nachweis, dass die kilometrischen Kosten der Lokalbahn in Bayern bedeutend niedriger als in Preußen, Oesterreich, Württemberg und Baden seien, sowie mit Konstatirung des günstigen Urtheils, welches die außerbayerischen Fachkreise über den vorliegenden Gesetzentwurf gefällt hatten. Der Minister zitierte mit Bezug hierauf die — in diesem Blatte gemachte — Äußerung, „dass Bayern auf dem Gebiete des Sekundärbahnwesens eine führende Rolle gespielt habe.“

Die Vorlage unterliegt nunmehr noch der Genehmigung durch die Kammer der Reichsräthe.

Neue Zeichen-Materialien. F. Sönnicken's Verlag in Bonn bringt folgende beachtenswerthe Neuheiten für den Schreib- und Zeichentisch in den Verkehr:



a) Zirkel mit Schreibfeder oder Bleistift zum Preise von 50 M. pro Stück;

b) Zirkel mit Ziehfeder zum Preise von 1 M. pro Stück.

Das beiden Geräthen übereinstimmend zu Grunde liegende Konstruktions-Prinzip ist aus den beigefügten Figuren ersichtlich. Darnach wird der eine der Zirkelfüße (der Hauptfuß) von der Schreibfeder bzw. dem Bleistift gebildet, während der andere (sekundäre), der etwa in der Form einer Ahle ausgeführt ist, mittels Schloss oder Schelle an dem Hauptfuß befestigt wird. Zur Fixirung einer bestimmten Öffnung des Zirkels trägt die Schelle außer dem Gelenk für den sekundären Fuß eine kleine drehbar angebrachte Kulis, durch deren Schlitz eine Druckschraube geht. Feder und bzw. Ziehfeder setzen mit schräger Richtung an den Halter an, zu dem Zweck, um bei der wechselnden Öffnungsweite des Zirkels den Parallelismus in den Stellungen der beiden Fußspitzen möglichst fest zu halten und die Entstehung eines guten Striches zu sichern; beim Zirkel mit Bleistift ist die schiefe Stellung des Stiftes nicht geboten.

Versuche, die wir mit Probe-Exemplaren der neuen Geräthe ausführten, haben uns von der hohen praktischen Brauchbarkeit derselben überzeugt; selbst bei der äußersten Öffnungsweite von 7 cm, welche bei den Zirkeln erreichbar ist, arbeiten Zieh- und Schreibfeder noch recht befriedigend. Mathematisch genaue Funktionirung darf und wird man bei den gestellten Preisen natürlich nicht verlangen, aber für tausende von Zwecken — namentlich auch beim Gebrauch in Zeichenschulen, Baugewerkschulen etc. leisten die neuen Zirkel thatsächlich mehr als verlangt wird.

weitere von 7 cm, welche bei den Zirkeln erreichbar ist, arbeiten Zieh- und Schreibfeder noch recht befriedigend. Mathematisch genaue Funktionirung darf und wird man bei den gestellten Preisen natürlich nicht verlangen, aber für tausende von Zwecken — namentlich auch beim Gebrauch in Zeichenschulen, Baugewerkschulen etc. leisten die neuen Zirkel thatsächlich mehr als verlangt wird.

Zur Titulatur der badischen Baupraktikanten. Auf eine s. Z. bei Großh. Finanz-Ministerium eingereichte Bittschrift der badischen Baupraktikanten, in welcher dasselbe um Beilegung eines charakteristischen, der wissenschaftlichen Vorbildung entsprechenden Titels gebeten wurde, sollen (wie auch in No. 19 cr. d. Bl. mitgetheilt worden) die Baupraktikanten fortan allgemein als „Baumeister“ bezeichnet werden.

Mit dieser „allgemeinen Bezeichnung“ haben dieselben jedoch weder in ihrer dienstlichen noch in ihrer gesellschaftlichen Stellung etwas gewonnen. Der Titel wird erst nach einer sechsjährigen bautechnischen und künstlerischen Thätigkeit erlangt und ist überdem kein eigentlicher Titel, da, wenigstens hier in Süddeutschland, die Führung desselben auch durch Baugewerken sich sehr eingebürgert hat.

Gewiss wäre es kein allzu großes Zugeständnis gewesen, dem Baumeister das Wort „Regierungs-“ vorzusetzen.

— h, —

Todtenschan.

Am 28. Febr. d. J. ist zu Köln im Alter von 57 Jahren der Regierungs- u. Baurath Mellin, Mitglied der Königlichen Eisenbahn-Direktion (rechtsrheinisch) daselbst verstorben. M. war vor der Verstaatlichung vieljähriges Mitglied der früheren oberen Verwaltung der Köln-Mindener Eisenbahn und hat als solcher auf die Gestaltung der baulichen Anlagen dieser Bahn einen maßgebenden Einfluss geübt.

Am 6. d. M. ist — gleichfalls zu Köln — der Baudirektor der orientalischen Eisenbahnen, K. Lang, im Alter von 57 Jahren verstorben. Lang, ein Nassauer von Geburt, ist bei Eisenbahn-Bauten in Bayern und Hessen thätig gewesen, später 1871 in die Dienste des bekannten Finanziers, Baron Hirsch, getreten und hat danach als Oberleiter das ca. 1300 km lange Bahnnetz der europäischen Türkei in sehr kurzer Zeit fertig gestellt. Die technische Durchführung desselben erfreut sich vielseitiger Anerkennung.

Am 13. d. M. starb in Berlin der ehemalige Professor an der technischen Hochschule, Dr. Aronhold nach kaum 1jährigem Rücktritt von seinem Lehramte in den Ruhestand. A. begann seine Lehrthätigkeit an der Berliner Bauakademie im Jahre 1851 und hat seitdem ununterbrochen dieser Hochschule sowie dem Schwesterinstitut, der Gewerbe-Akademie angehört; der Verstorbene galt als ein tüchtiger Kenner auf dem Gebiete der reinen Mathematik und als eine bedeutende Lehrkraft. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Versetzt: Post-Bauinsp. Kux von Koblenz nach Posen.

Preußen. Ernann: a) zum Reg.-Bmstr.: Der Reg.-Bfhr. Konrad Steiner aus Gr. Glogau; — b) zu Reg.-Masch.-Meistern: die Reg.-Masch.-Bfhr.: Emil Ritsch aus Breisach, Reg.-Bez. Frankfurt a. O., und der Masch.-Techniker Phil. Jakob Kloos aus Frei-Weinheim, Kreis Bingen; — c) zu Reg.-Masch.-Bfhr.: die Kand. der Maschinen-Baukunst: Ernst Claufsen aus Rethwischhof bei Oldesloe, Richard Voigt aus Garz (Kreis Ruppiner), Adolf Schiller aus Zabrze (Reg.-Bez. Oppeln) und Otto Meißner aus Frankfurt a. O.

Württemberg. Die erled. Straßenbau-Inspektion Oberndorf wurde dem Verweser derselben, Abtheilungs-Ingenieur Angele, übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. St. in Gmünd. In der Verbindung, in welcher das Wort „Handstein“ im Programm für die Museums-Konkurrenz in Hamburg gebraucht ist, kann dasselbe nichts anderes bedeuten als ein in die Wand eingefügtes steinernes Wasserbecken zum Waschen der Hände. Es hat seine Analogie in dem für ein Küchen-Spülbecken in Süddeutschland gebräuchlichen Ausdruck „Wasserstein“.

Hrn. M. in Minden. Bekannte und bewährte Firmen für Aquarell-Druck sind Greve, Troitzsch u. Winkelmann & Co. in Berlin, Steebok in Altona.

Hrn. K. in Basel. Wir können Ihnen nur rathen, den Magistrat zu Gottesberg mittels eingeschriebenen Briefes um Auskunft wegen der schwer zu erklärenden Verzögerung zu ersuchen, welche die Entscheidung der dortigen, seit dem 31. Dezbr. v. J. abgelaufenen Schulhaus-Konkurrenz erlitten hat.

Hrn. K. in Berlin. Das Preisgericht in der Konkurrenz für Entwürfe zur Erweiterung der hiesigen Museen hat erst vor kurzem seine eigentliche Thätigkeit begonnen, nachdem mehrere Wochen der (durch Hilfskräfte bewirkten) Untersuchung der Projekte auf die Erfüllung der Programm-Bedingungen gewidmet worden sind. Bei der Komplizirtheit der Aufgabe dürfte der Gang der Beratungen kein allzuschneller und die Entscheidung kaum vor Ende d. M. zu erwarten sein.

Hrn. K. K. in E. Zum Schutz von Fachwerkwänden gegen Regenschlag können Sie von einem Anstrich mit Wasserglas Gebrauch machen, der weder die Farbe des Holzes noch die der Ziegel altert. Bezugsquelle: v. Baerle & Sponnagel, Berlin N., Hermsdorfer-Str. 8.

Hrn. W. F. in G. Ueber Schlachthaus-Anlagen handelt ausführlich u. a. Bd. II, 2. Hälfte unseres Deutschen Bauhandbuchs. Firmen, die sich mit der Einrichtung von Fabriken für Bereitung künstlichen Düngers befassen, sind uns nicht bekannt; eben so wenig ist uns Litteratur über solche Anlagen bekannt.

Hrn. D. in H. Da es sich um ein Wasser handelt, welches beträchtliche Eisenmengen enthält und daneben wahrscheinlich auch noch andere Stoffe mit sich führt, gegen welche die Rohrleitung sich nicht indifferent verhält, so lässt sich über das geeignete Rohrmaterial nur nach Angabe eines technischen Chemikers entscheiden, dessen Rath Sie also bei der Frage werden einholen müssen.

Anfragen an den Leserkreis.

Wo ist eine Anlage ausgeführt, bei welcher ein Eisenbahndamm, der gleichzeitig als Deich zu wirken hat, von einer Straßen-Unterführung durchbrochen wird? Wie sind die nöthigen Verschluss-Vorrichtungen konstruirt? Welche Litteratur existirt über solche Fälle?

O. S.

Inhalt: Das neue Strafjustizgebäude zu Hamburg. (Schluss.) — Leo von Klenze als Baumeister. — Nachgrabungen bei der Klosterkirche zu Frose. — Flussregulierung mittels Grundschnellen. — Mittheilungen aus Vereinen: Vereinigung zur Vertretung baukünstlerischer Interessen in Berlin. — Vermischtes: Zur Frage der praktischen Ausbildung für das höhere Baufach. — Erweiterungen

der Berliner Stadt- und Ringbahn. — Der Bau eines neuen Kunstakademie- und Kunst-Ausstellungs-Gebäudes in Dresden. — Uebernahme diätarisch beschäftigter Regierungs-Baumeister in den preussischen Staatsdienst. — Zyklus von Vorträgen über elektrische Beleuchtung. — Patent-Stahl-Theer. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. —

Das neue Strafjustizgebäude zu Hamburg. (Schluss.)

(Hierzu die Abbildungen auf S. 141.)

Das Erdgeschoss des Gebäudes liegt etwa 2 m über dem Strafsen-Terrain; die Geschosshöhen betragen, von Fußboden zu Fußboden gemessen: für das Kellergeschoss 3,30 m, für das Erdgeschoss 5,60 m, für das I. Obergeschoss 6 m, für das II. Obergeschoss 5,40 m.

Die beiden großen Säle für das Schwurgericht und die erste Strafkammer gehen durch zwei Geschosse und haben eine lichte Höhe von je 11,5 m erhalten.

Die äußere Architektur des Gebäudes, dessen Fronten ganz in lederfarbenen schlesischen Verblendziegeln, unter entsprechender Verwendung von Sandstein für die Architekturtheile und Gesimse hergestellt sind, ist, wie aus der beigegebenen Ansicht der Vorderfront ersichtlich, einfach gehalten, jedoch mit demjenigen Grade von Würde ausgestattet, welcher der hervorragenden Bestimmung des Gebäudes gebührt. Für die Architekturtheile und Gesimse ist Obernkirchner Sandstein verwandt; der untere Sockel ist in belgischem Granit, der übrige Theil des Unterbaues bis zur Höhe des Erdgeschosses in Dolomit verblendet.

Die hinteren, dem Gefängnis zugekehrten Fronten haben im ganzen eine etwas bescheidenere Ausstattung erhalten, wobei jedoch nicht aus den Augen gelassen ist, dass auch die Hinterfronten von der Glacis-Chaussée, bezw. von den Wallanlagen aus sichtbar sind.

Das Dach des Gebäudes ist in Holz konstruirt, die Dachflächen sind mit englischem Schiefer, die Plateaux mit Holzzement eingedeckt. Sämtliche Dachfirste sind mit verzierten schmiedeeisernen Gittern und Spitzen bekrönt, welche zugleich als Auffangstangen für die Blitzableitungen dienen. Alle Dachrinnen und Abfallrohre, die First- und Gratverkleidungen, sowie die Kehlen sind der größeren Solidität wegen in starkem Kupferblech hergestellt; aus gleichem Material sind die Eckthürmchen des Mittelbaues und die Dachfenster ausgeführt. Die Vestibüle und Korridore sind sämtlich gewölbt und haben einen Fußbodenbelag von Marmor-Terrazzo mit einfachen Mosaikmustern.

Das Vestibül vor den großen Sälen im I. Obergeschoss erhält nicht nur Seitenlicht von den Treppenhäusern, sondern wird noch durch ein mittleres Oberlicht erleuchtet, welches im II. Obergeschoss durch eine Marmor-Ballustrade eingefasst ist und in der Decke dieses Geschosses ein ornamentirtes Staublicht in farbigem, mattem Glase erhalten hat.

Das einfallende Licht selbst, in einer Größe von ca. 12 m im Quadrat, ist in Eisenkonstruktion ausgeführt und gegen den Dachboden mit Wellblechwänden abgeschlossen.

Alle Räume des Hauses, mit Ausnahme der vorerwähnten und derjenigen des durchweg gewölbten Kellergeschosses, haben Balkendecken und sind mit föhrenen Fußbodendielen versehen; auch in den Audienzsälen und sonstigen bevorzugteren Räumen ist von der Herstellung feinerer Fußböden Abstand genommen worden, da alle diese Räume mit Fußdecken belegt worden sind.

Sämtliche Büroräume haben einfache Tapezierung erhalten und sind mit schablonirten farbigen Wand- und Deckenfriesen verziert. Die Korridore und Vestibüle sind in Leimfarben-Anstrich, ebenfalls mit schablonirten Ornamenten, Friesen und Borden dekorirt.

Die kleineren Sitzungssäle sind in Tapezierung und Anstrich reicher gehalten. Die beiden großen Sitzungssäle sind in entsprechend würdiger Ausstattung mit bunten Glasfenstern, hohen eichenen Wandpanneelen, der vordere Saal mit kassetirter Stuckdecke, der hintere mit reicher Holzdecke ausgeführt; die farbige Dekoration ist bisher wegen der an einzelnen Stellen im Mauerwerk vorhandenen Feuchtigkeit noch nicht zur Ausführung gelangt.

Sämtliche Fenster und Thüren des Gebäudes sind in Eichenholz angefertigt. Das ganze Gebäude ist mit einer reichlichen Anzahl elektrischer Klingelzüge, sowie mit Telefonverbindungen von den Audienzzimmern nach den Arresträumen versehen und hat ferner durchgehend die nöthigen Gas-, Wasser- und Sielleitungen erhalten.

Die Erwärmung des Gebäudes wird durch eine Zentral-Luftheizung in Verbindung mit einer Pulsions-Ventilation be-

Leo von Klenze als Baumeister.

Wenn es einem Architekten vergönnt ist, seine Projekte der überwiegenden Zahl nach auszuführen — wenn diese Bauten zum weitaus größten Theile dem Monumentalbau angehören, in edlem Material hergestellt werden und idealen Zwecken zu dienen haben und wenn dieselben endlich alle von dem Architekten selbst vollendet werden — so sind wir gewiss berechtigt, den Künstler als solchen zu den Glücklichen zu zählen. Und Leo von Klenze, dem von seinem 31. Lebensjahre an diese Sonne des Glücks bis an sein Lebensende schien, gehört zu ihnen. Die höchsten Ehrenstellen, die dem Baumeister erreichbar waren, fielen ihm in den Schooß; seine Brust bedeckten im wahren Sinne des Wortes die Ordens-Auszeichnungen der verschiedensten Nationen. Die adlige Erscheinung des hochgewachsenen schlanken Mannes mit ernst gemessenem aber wohlwollendem Ausdruck, dem kaum in den letzten Lebensjahren die Last des Alters anzusehen war, der mit leichtem raschem Tritte die Straße Münchens durchschritt, verrieth den Mann, der in den höchsten Lebenskreisen sich zu bewegen gewohnt war: es war die äußere Erscheinung eines gewiegten Diplomaten. Auch seine Rede war ruhig, überlegt. Der Verfasser erinnert sich aus der späteren Zeit seines amtlichen Wirkens, wenn ihm manchmal die allerbedenklichsten Bauprojekte, namentlich von Stiftungen und Gemeinden, oft von Geistlichen selbst oder von Landmeistern verfasst, zur Beurtheilung vorlagen, nie eines harten absprechenden Wortes über dieselben, wie es oft anderen im Kollegium bei dieser Gelegenheit entfuhr; durch eine kurze ruhige Bemerkung war der Plan gerichtet. Niemals war der vielbeschäftigte Künstler an der Repräsentation behindert, die ihm sein Amt als Hofbauintendant bei Hoflichkeiten, oder seine hervorragende Stellung als Künstler auferlegte. Wo es ihm aber möglich war, bei Künstlerfesten und ähnlichen Gelegenheiten, welchen er nicht ausweichen konnte, da sorgte er dafür, dass zur rechten Zeit ihm eine Karte oder ein Brief überreicht wurde und mit der Bemerkung: „Ich bin zum König befohlen“ — entzog er sich der Nothwendigkeit, länger seine Zeit in festlicher Muße zu verbringen. Seine kurze, präzise Art, in Geschäften zu verkehren wird von den wenigen noch überlebenden Geschäftsleuten, die zu ihm in Beziehung gestanden haben, gerühmt; die Schriftstücke über die zu vergebenden Arbeiten wurden dem Unternehmer vorgelegt, in zweifelhaften Fällen erfolgte der Auftrag sich zu be-

denken und andern Tages über Annahme oder Ablehnung der Arbeit um den bestimmten Preis sich zu erklären und mit wenig Worten wurde die Sache abgeschlossen. Seine Voranschläge waren sicher; Ueberschreitungen vermieth er sorgfältigst. —

Dies zur kurzen Charakteristik des Mannes, der am 29. Februar 1784 auf dem Gute der Familie in der Nähe von Hildesheim geboren ward. Nach seines Vaters Wunsche sollte er sich dem kameralistischen Fache widmen, zu welchem Zwecke er die Universität Berlin bezog; doch bald erwirkte er die Erlaubnis, sich dem Baufache zu widmen, dem er mit seinem Altersgenossen Schinkel mit Eifer oblag. Im Jahre 1805 ging er zu seiner weiteren Ausbildung nach Paris, wo er bei Durand und Percier arbeitete; schon seine akademischen Entwürfe aus jener Zeit zeigen seine entschiedene Hinneigung zum Säulenbau. Durch einen darauf folgenden längeren Aufenthalt in Italien, 1806 und 1807, wurde seine Vorliebe für die antike Kunst noch wesentlich genährt und seine fein gezeichneten Skizzen und Studien aus dieser Zeit beweisen, wie energisch er von dem damals herrschenden Stile sich abwendete.

Von 1808 bis 1813 war Klenze als Hofbaudirektor in Kassel bei König Jérôme; doch mag ihm die damalige Wirksamkeit kaum eine besonders erfreuliche gewesen sein, da nennenswerthe Bauten ihn nicht beschäftigten, und wir sehen nur unausgeführte Projekte aus jener Zeit unter seinem Nachlass. Nachdem Jérômes Königskrone dem unwürdigen Haupte wieder entfallen war, verweilte Klenze einige Zeit in Griechenland und es mag dort wohl das Projekt gereift sein, mit dem er als seiner ersten größeren Arbeit an die Oeffentlichkeit trat: zum Wiener Kongress brachte er den Plan zu seinem „*Monument de la pacification de l'Europe*“, der zwar viel Beifall fand, dessen weitere Verfolgung aber durch das Wiederauftreten Napoleons abgebrochen wurde.

Es zeigt, immerhin noch vom Empire-Stil angehaucht, auf hohem Terrassen-Unterbau einen Peripteral-Tempel mit toskanischen Säulen, erinnernd an die 15 Jahre darauf, geläutert durch das Studium der griechischen Tempel, zur Ausführung gekommene Walhalla. Und durch sein ganzes späteres Wirken zieht sich die Vorliebe zum griechischen Tempel, der sein architektonisches Ideal war; in der Einleitung zu seiner Publikation der Glyptothek spricht er dies auch — gewissermaßen als Glaubens-Bekenntnis — aus mit den Worten: „Es gab und giebt nur Eine Baukunst und wird nur Eine geben, nämlich diejenige, welche in der griechischen Geschichts- und Bildungsperiode ihre Vollendung erhielt.“

wirkt, welche von der bekannten Firma Fischer & Stiehl in Essen in durchaus befriedigender Weise ausgeführt worden ist.

Die reine Luft wird durch 2 an der Hinterfront des Gebäudes liegende Luftschachte entnommen und mittels einer im Kellergeschoss liegenden Dampfmaschine, welche ihren Dampf aus den Dampfkesseln des Gefängnis-Oekonomie-Gebäudes erhält, theils als frische Luft, theils nach dem Passiren der Heizapparate als erwärmte, in die verschiedenen Räume des Gebäudes unter Druck befördert. Für jedes Zimmer sind je ein Kalt- und ein Warm-Luftkanal neben einander mit gemeinschaftlicher Ausmündung angeordnet; jeder derselben ist durch Drosselklappen verschließ- und verstellbar, so dass man jederzeit in der Lage ist, durch entsprechendes Oeffnen und Schließen bezw. Verstellen dieser Klappen warme oder kalte Luft, nach Bedarf gemischt, in das Zimmer unter Druck eintreten zu lassen. Der Austritt der verdorbenen Luft erfolgt durch besondere Kanäle, welche innerhalb der Zimmer, in der Nähe der Decke bezw. des

Fußbodens (für Sommer- oder Winter-Ventilation) münden, ebenfalls durch Klappen regulirbar sind und bis in den Dachboden führen.

Der Hof des Gebäudes wird gegen die Strafe durch niedrige Mauern mit schmiedeeisernen Gittern abgeschlossen, und hat an der Wallseite einen Thorweg zum Transport der Kohlen etc. erhalten.

Die Baukosten für das Strafjustizgebäude haben ausschließlich der Mobiliar-Einrichtung, jedoch einschließlich der Hofanlage, Einfriedigung, Gitter und Kandelaber auf der Rampe im ganzen 1 540 000,00 M. betragen; die Mobiliar-Ausstattung hat außerdem eine Summe von rd. 90 000,00 M. erfordert, wobei jedoch bemerkt werden muss, dass ein Theil des alten Mobiliars der Gerichtsbehörden in dem neuen Gebäude wieder zur Verwendung gelangt ist.

Die Bauausführung wurde im Frühjahr 1879 begonnen und das fertige Gebäude am 1. Oktober 1882 von der Behörde bezogen.
Zimmermann, Baudirektor.

Nachgrabungen bei der Klosterkirche zu Frose.

Nachtrag zu der Mittheilung in No. 62, Jahrg. 1883 d. Bl.

Nachdem die ursprüngliche Grundrissform des zur Zeit bestehenden Bauwerks ermittelt war, wurde bei herzoglich anhaltischem Konsistorium zu Dessau um weitere Bewilligung von Geldern für die Erforschung der etwa noch vorhandenen Fundamentreste der zugehörigen Kreuzgang-Anlage und sonstiger Klostergebäude wiederholt gebeten. Mit großer Bereitwilligkeit wurde auch diesen Anträgen entsprochen; es wird nachstehend das Ergebniss der hiernach bewirkten Erforschung mitgetheilt.

Trotz der verschiedensten Ausschachtungen gelang es zu Anfang nicht, irgendwo auch nur eine Spur von den erwähnten Baulichkeiten zu finden. Wohl aber war überall in dem aufgegebenen Terrain zu erkennen, dass die neuerdings bewegten Bodenmassen, zum Ausbruch alter Fundamentmauern, schon vor Jahrhunderten gehoben und wieder verschüttet worden waren. Dass es sich hierbei in Wirklichkeit nur um die Gewinnung des Steinmaterials für spätere Bauten handelte, kann man daraus schließen: weil einestheils nur noch wenige und nicht sehr umfangreiche Reste von dem Mauerwerk älterer, jetzt auch bereits verschwundener Bautheile, anderentheils, an Stelle von Mauerwerk, mit Bauschutt und kleineren Steinen ausgefüllte Fundamentgruben ermittelt worden sind. Aber auch diese geringen Spuren sind insofern von großem kunstgeschichtlichen Werth, als durch deren Existenz eine bis dahin noch offene Frage, welche zu Meinungs-Differenzen öfter Anlass gegeben, ihre Erledigung gefunden hat.

Wie bekannt wurde das Stift zu Frose i. J. 950 von Mark-

graf Gero, dem Bezwingen der Wenden, als Mönchskloster begründet, jedoch schon i. J. 963 zu einem Nonnenkloster umgeschaffen. Die jetzt noch bestehende Kirche gehört indessen dieser Zeit ganz bestimmt nicht an; dieselbe wurde vielmehr, wie nach der Architektur des Bauwerks zu beurtheilen ist, mindestens um 150 Jahre später, also frühestens etwa um 1100 erbaut. Eine nähere Angabe hierüber ist uns nicht überliefert worden. Es konnte daher in unserer Zeit mit einiger Sicherheit vermuthet werden, dass durch den Begründer des Stifts nur die Wohngebäude und allenfalls eine Kapelle, nicht aber auch eine Kirche erbaut worden sei, und zwar um so mehr, als Nachrichten fehlen, welche sich über die Gründung einer Kirche durch Gero ausdrücklich aussprechen. Diese Annahme ist jedoch nach dem Resultat der neuerdings angestellten Nachgrabungen nicht zutreffend.

Es sind nämlich die Fundamentreste eines zweiten Bauwerks aufgedeckt worden und dieselben rühren sicherlich von einer i. J. 950 durch Gero begründeten Klosterkirche her. Auf welche Weise dieses, wohl als älteste Kirche Anhalts (die seither dafür geltende Kirche zu Gernrode ist erst 960 begründet) zu beziehende Bauwerk zu Grunde gegangen, ist uns in einer Aufzeichnung nirgends hinterlassen. Vielleicht wurde das ganze Kloster bei Ausfechtung des i. J. 1138 beginnenden langjährigen Streits zwischen den Askanern und Welfen zerstört.

Für den Verlauf der Aufdeckungen waren folgende Erwägungen maßgebend.

Im Jahre 1814 oder 1815 lernte Kronprinz Ludwig v. Bayern den Künstler kennen und forderte ihn auf, in seine Dienste zu treten, bis eine Stelle im bayerischen Staatsdienste frei werde. Bereits seit längerer Zeit mit seiner Sammlung antiker Skulpturen beschäftigt, bedurfte er eines würdigen Museums für dieselben, und bei einer zu diesem Zwecke veranstalteten Konkurrenz erlangen sofort Klenze's Pläne den Beifall des Kronprinzen. Welche anderen Architekten noch mit ihm konkurrierten und welcher Art ihre Pläne waren, darüber fehlt uns jede Nachricht; doch führt Reber an, dass Baron Haller v. Hallerstein auf Ludwigs Aufforderung sich betheiligte habe.

Die für die Glyptothek bestimmten antiken Skulpturen waren damals zum größten Theil bereits angekauft; über diese interessante Episode aus der Kunstgeschichte giebt der von Urlichs veröffentlichte Briefwechsel zwischen Ludwig und seinem Vertrauten und Bevollmächtigten, dem Bildhauer Wagner in Rom, in anziehendster Weise Aufschluss. —

Das Gebäude der Glyptothek, dessen Entwurf Klenze in verschiedenen Varianten bearbeitet hatte, ist genügend bekannt und es kann also eine Beschreibung desselben hier füglich unterbleiben. Die Motive des Planes sind in der Publikation des Gebäudes ausführlich dargelegt; der Baumeister konnte seine Grundriss-Eintheilung ganz den einzelnen Kunstwerken anpassen und die Aufstellung derselben selbst anordnen. Schon i. J. 1816 wurde der Bau begonnen, damals noch in einer unbebauten Wüstenei außerhalb der Stadt, die in jener Zeit eben ihre mittelalterlichen Fesseln abgestreift hatte; denn die Pläne zu ihrer Erweiterung nach Norden und Westen waren erst kurz vorher, i. J. 1812 unter König Max I., fest gestellt worden. Für die Museumsbauten Klenze's, die Glyptothek und Pinakothek, war das ein Glück; denn sie konnten so frei und unbeengt von Wohngebäuden errichtet werden, und namentlich in Betreff der Glyptothek sorgte Kronprinz Ludwig mit weiser Vorsicht dafür, dass in der Umgebung keine erdrückenden Gebäudemassen aufgeführt wurden. Langsam jedoch rückte der Bau seiner Vollendung entgegen, die erst 1830 erfolgte; dafür aber war er auch auf solideste und des Inhaltes würdig durchgeführt, geschmückt mit Cornelius' unsterblichen Fresken. —

Noch in demselben Jahre (1815), in dem Kronprinz Ludwig Klenze für die Glyptothek gewonnen hatte, erfolgte seine Ernennung zum Hof-Baumeister; 2 Jahre später wurde er zum

Ober-Baurath und Hof-Bau-Intendanten befördert. — An ebenbürtigen Baumeistern hatte er damals höchstens noch C. v. Fischer — den Erbauer des Hoftheaters — neben sich, und seine Thätigkeit wurde deshalb auch in weiteren Kreisen in Anspruch genommen. Bald nach Beginn der Glyptothek wurde ihm der Bau eines Palais für den Herzog Eugen von Leuchtenberg (das jetzige Prinz Luitpold-Palais) übertragen, bei dem er jedoch durch die Bestimmung gehemmt war, dass es leicht in einen Gasthof umgewandelt werden könne. Daraus entsprang der schon im Aeußeren fühlbare Mangel einer freieren Bewegung im Grund- und Aufriss, welcher trotz der in Putzbau korrekt durchgeführten feinen Formen italienischer Renaissance sichtbar ist. — 1819 baute Klenze das Schloss in Pappenheim für die gleichnamigen Grafen; ein im ganzen mit großer Einfachheit der Dekoration gehaltener Bau, der mit flach gegiebeltem Mittelrisalit und weiten Festsaal-Fenstern wesentlich freiere Entfaltung zeigt als jenes Münchener Palais. Dann in demselben Jahre die k. Reitschule, die von allen seinen Bauten mit der etwas späteren Anatomie wohl noch am meisten an die von ihm überwundene Stilperiode erinnert, so schön übrigens namentlich die erstere in den Façaden-Verhältnissen ist. — Mit der Restauration des Speyrer Doms betraut — die später an den hierfür weit geeigneteren Romantiker Gärtner überging — entwarf er die (auch publizirten) Monumente Adolfs von Nassau und Rudolfs von Habsburg, welche beweisen, wie wenig sympathisch ihm der gothische Stil war; sie blieben übrigens unausgeführt. — Mehr Glück hatte er mit dem Monumente für den Herzog Eugen von Leuchtenberg in der Michaeliskirche, bei welchem er wieder in antiken Formen sich bewegen konnte, und zu dem Thorwaldsen den figürlichen Theil fertigte.

Es folgt nun 1822 die Herstellung des Bazars am Odeonsplatze, eines Konglomerates von Wohnhäusern über dem westlichen Theil der Hofgarten-Arkaden (an Stelle des ehemaligen Turnierhauses), welche, den Kasernenstil vermeidend, einen außerordentlich glücklichen Uebergang von dem monumentalen Charakter der Ludwigstraße und des Odeonplatzes zu dem landschaftlichen des Hofgartens bilden. Als 1823 das von Fischer († 1820) erbaute Hoftheater abgebrannt war, führte Klenze den Neubau streng nach dessen Plänen durch, fügte demselben jedoch den korinthischen Portikus am Max-Joseph-Platz hinzu; 1824 fertigte er die Pläne zum Bau des Kriegsministeriums in der Ludwigstraße

An der nördlichen Außenseite der Hauptabsis der heutigen Kirche ist, auch im aufgehenden Mauerwerk erkennbar, ein kreisförmig gebildeter Vorsprung *a*, Fig. 1, vorhanden, wonach man schließen müsste, dass die Absis ursprünglich nach einem größeren Radius begrenzt war und sich weiter nach Osten und Süden erstreckte. Eine Messung des Bogenstücks, welche wegen der geringen Länge und besonders der starken Auswitterung der Steine selbstverständlich nur eine annähernde sein konnte, ergab nach der Formel:

$$r = \frac{s^2 + h^2}{2h} = \frac{1,0^2 + 0,121^2}{2 \cdot 0,121}$$

den Radius der Absiden-Außenfläche, Fig. 2, zu rd. 4,2 m an. Die hiernach ausgeführten Aufgrabungen waren indessen resultatlos, weil das Terrain daselbst Grabgewölbe neuerer Zeit enthält und etwaige Reste von Fundamenten der Absis-Umfassung bei Herstellung der Gewölbe aufgenommen worden sind. Dasselbe galt von der südlichen Umfassungswand des Altarhauses, während die nördliche noch besteht und einen Theil der heutigen Kirche bildet.

Es war nun weiter anzunehmen, dass auch das Kreuz- und Mittelschiff früher nach größeren Dimensionen angelegt war, als das heutige Bauwerk zeigt. Unter der Annahme, dass das Kreuzschiff dieselbe lichte Breite, wie das Altarhaus hatte, ergab sich hierfür nach Fig. 3 als annähernde Dimension: der äußere Absiden-Durchmesser + dem doppelten Maas für den Vorsprung des Altarhauses — der beiden Wandstärken

$$= 2 (4,2 + 0,45) - 2 \cdot 0,8 = 7,70 \text{ m.}$$

Als ungefähre Breitendimension des Mittelschiffs, wonach man bei den Aufgrabungen voraussichtlich auf das Mauerwerk der südlichen Arkadenstellung stoßen würde, war der äußere Durchmesser der Hauptabsis zuzüglich der Abmessung des Altarhauses mit:

$$2 \cdot 4,2 + 0,45 = 8,85 \text{ m.}$$

anzunehmen. Auf Grund dieser überschlägig berechneten Abmessungen wurden die Aufgrabungen fortgesetzt und nicht nur, Fig. 1, die nordöstliche und südwestliche Ecke *b* und *c* des Kreuzschiffs nebst Verlängerung *d*, sondern auch die beiden Außenwände der Seitenschiffe *e* und *f*, sowie auch demnächst die südliche Mittelschiffbegrenzung *g* in Fundamentresten freigelegt. Ob an der Ostseite des Kreuzschiffs jemals kleine Absiden angebaut waren, konnte nicht mehr fest gestellt werden, da auch hier durch Gräber jede etwa vorhanden gewesene Spur vernichtet worden ist.

Ferner wurde die, die Fundamente eines Mittelpfeilers des Hauptschiffs mit der Außenwand des Seitenschiffs verbindende, Quermauer *h* aufgedeckt. Hieraus ging weiter hervor, dass die an der Nordseite zwischen Mittel- und Seitenschiff befindliche hohe Arkadenwand *i* der älteren Anlage an derselben Stelle lag, wie die zur heutigen Kirche gehörige. Man konnte sich hiervon sehr leicht durch Vergleichen der Breiten-Dimensionen der beiden Seitenschiffe überzeugen.

Nachdem die Grundriss-Anlage der ehemaligen Basilika so

und erbaute das oben schon kurz erwähnte Anatomie-Gebäude (erweitert von Voit zu Ende der 50er Jahre).

Mit der Thronbesteigung Ludwigs I. i. J. 1825 begann eine außerordentlich rege Bauhätigkeit in München. Eines der ersten großen Bauwerke des Monarchen war der 1826 begonnene Königsbau, zu dem Klenze bereits seit 1824 verschiedene Facaden, sämtlich in florentinischer Renaissance entworfen hatte. Der dreigeschossige Bau sollte ursprünglich ein großfenstriges Mitteltheil erhalten, musste aber schließlich nach des Königs Willen unter Benutzung der Idee des Palazzo Pitti ausgeführt werden. Klenze sah indessen recht wohl ein, dass eine solche Facade nur ein Mal möglich sei, und behielt nichts als den Kontur dieses Palastes bei. Leider mussten diesem Neubau eine Anzahl sehr werthvoller älterer Zimmer der Residenz aus der Bauperiode des 17. und 18. Jahrhunderts weichen, die Residenz gewann aber dadurch an Stelle alter Mauern, welche sie einst gegen das seit längerer Zeit entfernte Franziskaner-Kloster abgeschlossen hatten, eine Facade von höchster Schönheit.

Gleichzeitig mit dem Königsbau wurden die Allerheiligen-Hofkirche, das Odeon und die Pinakothek begonnen.

Die innere Ausschmückung der i. J. 1837 vollendeten Allerheiligen-Kirche ist durch das glückliche Zusammenwirken des Architekten — der nach des Königs Willen die *Capella palatina* zu Palermo zum Vorbild nehmen sollte, aber weit mehr St. Marco zu Venedig im Auge behielt — und der Maler bekanntlich zu einem wahren Kleinod christlicher Kunst gestaltet worden, dem das bescheidene Aeußere in einer Mischung von Romanisch und Byzantinisch nicht entspricht. — Im Aeußern des Odeon war Klenze an das bereits bestehende Leuchtenberg-Palais gebunden, mit welchem es einen symmetrisch gestalteten Baukomplex als westlichen Abschluss des Odeonplatzes bilden sollte. Man mag übrigens hinsichtlich der Raumeintheilung im Inneren des Odeons manche Bedenken hegen: der Konzertsaal selbst ist in der Akustik in anerkannter Vortrefflichkeit für musikalische Aufführungen — es fehlt ihm nur das genügende direkte Tageslicht, welches eben durch jene von vorn herein gegebene äußere Erscheinung des Baues ausgeschlossen war, und nur durch eine architektonische Lüge am Aeußern des Gebäudes zu erreichen gewesen wäre. —

Zur Pinakothek waren bereits seit längerer Zeit Vorstudien im Gange; denn anfangs bestand die Absicht, das bis jetzt für

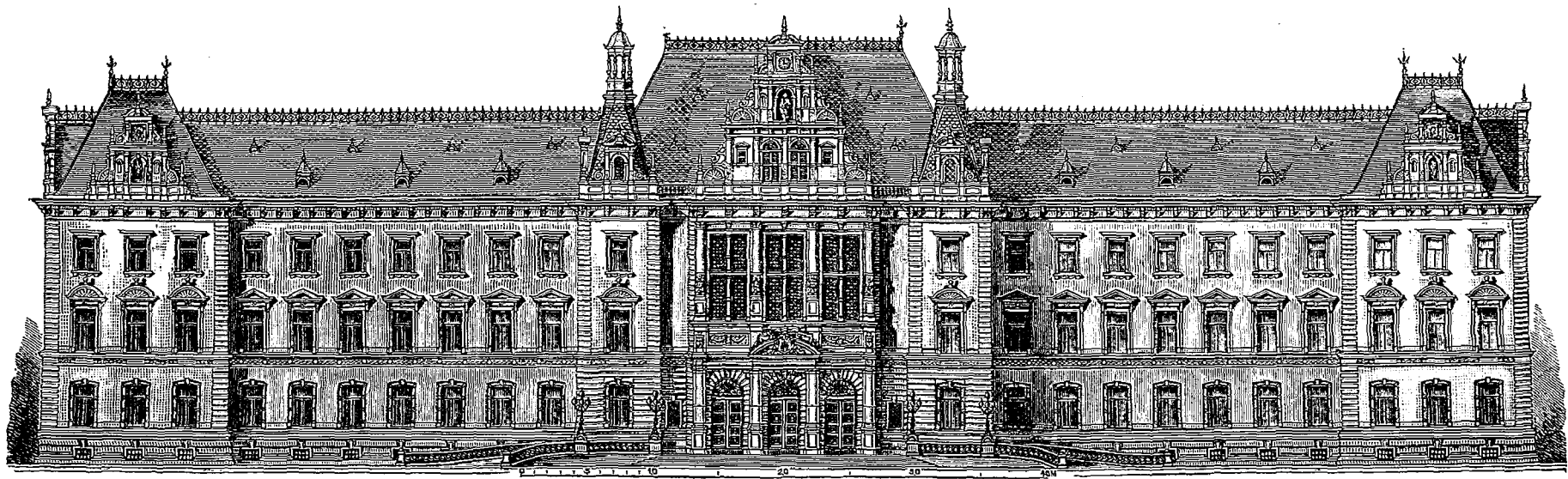
weit klar zu übersehen war, kam noch der westliche Vorbau in Betracht. Eine Vergleichung der in der Nähe belegenen Basiliken zu Gernrode und Ballenstedt, letztere erbaut i. J. 1043, unter einander und mit der hier in Rede stehenden Anlage, gab der Vermuthung Raum, dass sich die Vorhalle nebst Thürmen nicht unmittelbar an das eigentliche Langhaus angelehnt habe, sondern auch hier eine bei den beiden erwähnten Bauwerken sich vorfindende Eigenthümlichkeit bezüglich der rhythmischen Anordnung des Grundrisses zu Tage treten würde. Dasselbst ist nämlich zur Vergrößerung der Vorhalle und darüber befindlichen Emporen zwischen den Seitenschiffen und den dieselben abschließenden Thürmen je noch ein quadratischer Raum *a*¹ (Fig. 4 und 5) eingeschaltet. Derselbe ist nach der Breite der Seitenschiffe bemessen und außerdem durch einen Vorbau im Mittelschiff beiderseits mit einander verbunden. In dem vorliegenden Fall musste also dieser Raum auf der Nordseite mit den daselbst bestehenden Thürmen *k* (Fig. 1) der Kirche v. J. 1100 zusammen fallen, während der zu vermuthende Thurm der älteren Anlage v. J. 950 nach Westen bei *l* vorgebaut sein musste. Die vorgenommenen Untersuchungen des Terrains förderten wegen der in neuerer Zeit hier ausgeführten Grabgewölbe nur einen geringen Rest Fundament-Mauerwerk (*m* der südlichen Thurmwand) zu Tage. Außerdem aber fand sich, dass in dem Fundament des daselbst vorgelegten Strebepfeilers bei *n* der heutigen Kirche (Fig. 1 auf S. 369 Jhrg. 1883 d. Bl.) alte Treppenstufen eingemauert worden sind, welche sicherlich noch von dem alten Thurm *l* herrühren und bei Ausschachtung des Pfeiler-Fundaments aufgefunden wurden. Vielleicht auch bildeten diese Stufen ehemals den Zugang einer wegen des abfallenden Terrains im Westen eingebaut gewesenen Krypta der älteren Anlage.

Von wesentlich größerem Erfolg waren die Aufgrabungen an der Stelle des südlichen Thurmes des unter Gero entstandenen Bauwerks. Hier wurde nicht nur ein größerer Rest *o p* des ehemals unter dem Thurm vollständig durchgehenden Fundaments, sondern auch da, wo das Mauerwerk fehlt, ganz deutlich theilweise die Grundfläche des Thurmmauerwerks *q r s t u v w x* ermittelt. Dieselbe war zunächst mit einer Mörtelschicht abgeglitten, worüber eine Art Isolirlage mit nochmaliger Mörtelschicht aufgebracht war. Die Begrenzung dieser Fläche resp. des Thurmgrundrisses ließ sich bei *u v* noch ganz genau fest stellen. Hiernach musste man annehmen, dass die beiden Thürme viereckig waren und über den äußeren Umfassungsmauern der Seitenschiffe um etwa 0,15 m hervor traten. Bei den Nachgrabungen zur Feststellung des westlichen Abschlusses zwischen den beiden Thürmen, soweit solche wegen der vorhandenen Grabgewölbe überhaupt ausführbar waren, fand sich auffallender Weise, in der geraden Flucht bei *y* nicht die geringste Spur von einer durchgehenden Grundmauer. Dagegen sind bei *z* die Reste eines Pfeiler- oder auch Säulendaments ermittelt und es wurde hierdurch die oben bereits ausgesprochene Vermuthung über Anordnung einer West-Krypta bezw. Absis noch mehr bestätigt.

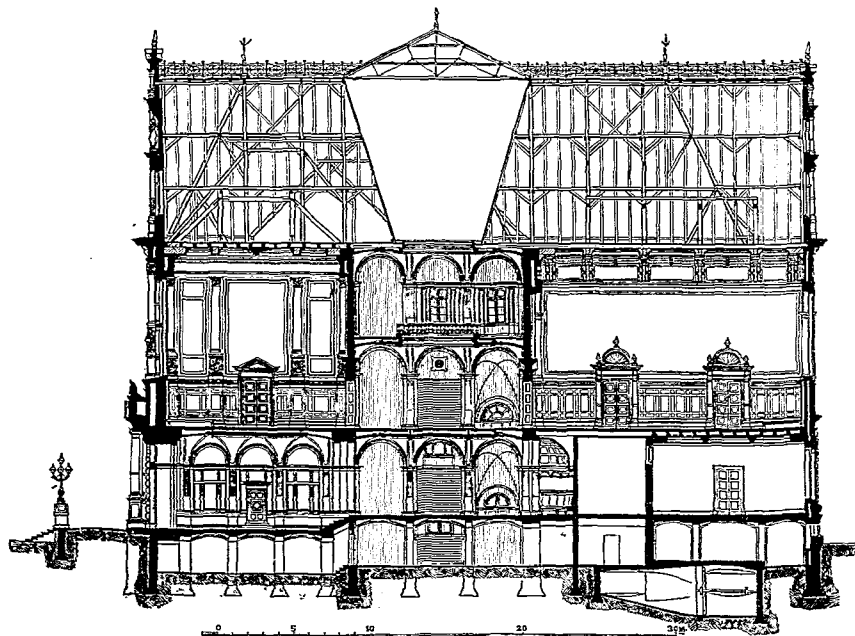
die Gemäldesammlung benutzte lange Galleriegebäude an der Nordseite des Hofgartens zu diesem Zwecke umzubauen. Als durch den Ankauf der Boisserée'schen Sammlung die Zahl der Gemälde sich sehr bedeutend mehrte, kam man zur Ueberzeugung, dass ein befriedigendes Resultat auf diesem Platze nicht zu erreichen sei, und es wurde in der neuen Stadterweiterung der jetzige so glücklich gewählte Platz bestimmt, der diese kostbare Sammlung jedem Unglücksfalle durch Feuer möglichst entrichtete. Die Grundsteinlegung erfolgte 1826, die Vollendung des Baues 1836. Die innere Eintheilung der Räume und die Ordnung der Gemälde wurde von Klenze selbst nach Schulen fest gestellt. Er sagt darüber in seiner bezüglichen Publikation: „Als der Gedanke zur inneren Einrichtung des Gebäudes gefasst und klar gestellt war, gestaltete sich das Aeußere gleichsam von selbst, und architektonische Aufgaben, wobei dieser natürliche Gang stattfinden kann, wobei man nichts zu suchen noch zu verstecken braucht, scheinen unter die wünschenswerthesten zu gehören.“ Diese Bemerkung dürfte wohl als direkte Hinweisung auf das gleichzeitige Odeon betrachtet werden. Es entstand so ein Gebäude, das wir in seinen Facaden unbedingt zu den schönsten und originellsten Werken Klenzes rechnen, und das in Bezug auf die innere Raumeintheilung als vollkommen entsprechend und ausreichend sich dauernd erweist, so dass es den Typus für derartige Museumsbauten fest stellte. Wenn dabei das ganze Gewicht — wie billig — auf die Gemäldesäle gelegt wurde und diese zu einer ununterbrochenen auf gleichem Boden durchlaufenden Flucht gestaltet worden sind, so dass einzelne gänzlich untergeordnete Erdgeschossräume eine zu ihrer Größe nicht im Verhältniss stehende Höhe erhielten, so hat der Künstler dadurch nur den Fehler vermieden, durch den das prächtige Dresdener Museum Semper's im Innern leider so sehr verunstaltet wird.

In die Jahre 1826—30 fällt ferner der Bau des Palais für den Herzog Maximilian in der Ludwigstraße, das sowohl in der inneren Raumeintheilung und künstlerischen Ausschmückung, wie auch in der äußeren Erscheinung mit ihren feingefühlten und edlen Formen italienischer Renaissance unbedingt das beste Werk Klenzes im Palast- und Wohnhausbau ist. Der von allen 4 Seiten mit Straßen begrenzte Bauplatz gestaltete die Aufgabe gegenüber dem Leuchtenberg-Palais auch zu einer ungleich günstigeren. —

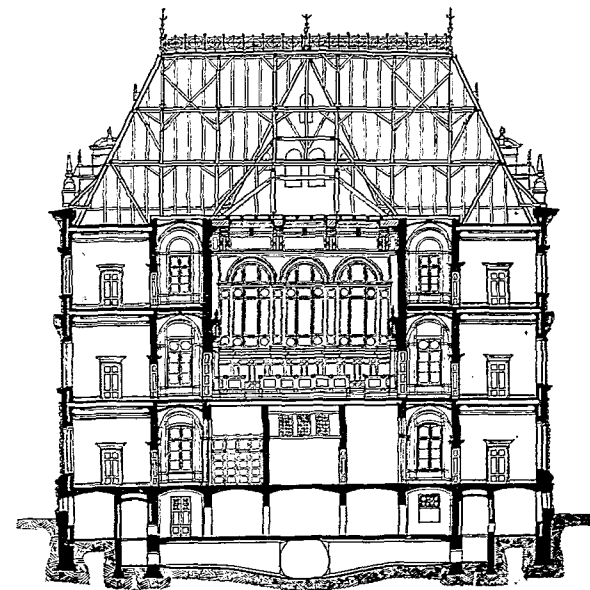
(Schluss folgt.)



Haupt-Ansicht.



Querschnitt durch den Mittelbau.



Längenschnitt durch den mittleren Flügel.

DAS NEUE STRAFJUSTIZGEBÄUDE ZU HAMBURG.

Architekt Zimmermann.

Flussregulirung mittels Grundschnellen.

Zu den bei Schiffbarmachung der Flüsse gebräuchlichen Regulirungs-Mitteln zählen auch Grundschnellen. Da dieselben in neuerer Zeit vielfach, bisweilen auch an unrichtigem Ort, zur Verwendung gelangen und dann den an sie gestellten Anforderungen nicht entsprechen, ja selbst die Fluss-Verhältnisse benachtheiligen, erscheint es zeitgemäß, die Art ihrer Verwendung und ihre Wirkung einer näheren Erörterung zu unterziehen.

Grundschnellen dienen theils zur Herstellung des Unterbaues von Deckwerken, Buhnen und Parallelwerken, theils zur Herstellung von Grundwehren. Im ersten Falle bezwecken sie die Sicherung der Ufer, die Befestigung des Flussbetts vor dem Ufer und die möglichst regelmäßige Umgestaltung der Flusssohle, im zweiten die Verbauung großer Tiefen des Bettes und sollen dann die Hebung der Sohle und des Wasserspiegels, sowie die Ausgleichung des in Flüssen meist sehr ungleichmäßigen Längengefälles bewirken. Während sie dort das Querprofil des Flusses nur an und vor dem Ufer beschränken, findet hier eine Beschränkung des ersten in voller Flussbreite statt.

Ihre Zweckmäßigkeit als Grund- und Schutzbauten für Deckwerke, Buhnen und Parallelwerke haben Grundschnellen bei der bisherigen Regulirung preussischer Flüsse, wie am Rhein, an der Elbe, Oder, Weichsel, Memel etc. dargethan. Im Rhein sind Grundschnellen schon seit etwa 30 Jahren, ganz besonders durch Nobiling, vor Deckwerken und bei Buhnen, sowie zur Verbauung der vor letzteren entstandenen Kolke und der seitwärts von mittleren Sinkstoffbänken belegenen Stromrinnen, behufs Abtreibung dieser Bänke und Herstellung regelmäßiger Querprofile, mit großem Erfolg angewendet worden, indem sie die Regulirungs-Werke vor Zerstörung geschützt, die Strömung an denselben gemildert und von ihnen abgelenkt, die Wirbelbildung verringert, die Verlandung in den Intervallen der Werke befördert, die regelmäßige Ausbildung des Flussbettes und die Beschränkung desselben im Schiffsahrts-Interesse bewirkt und auch zur möglichsten Ausgleichung des Gefälles beigetragen haben.

Demnächst sind Grundschnellen auch in den übrigen oben genannten Flüssen vorzugsweise vor Buhnen zum Schutz der Köpfe, zur Ablenkung der Strömung und zur Einschränkung des Flussbettes angewendet worden. Da auch dort überall eine günstige Wirkung eingetreten ist, steht ihre fernere Verwendung zu gedachten Zwecken außer Frage. — Als selbständige Regulirungs-Werke sind Grundschnellen bisher leider viel zu wenig zur Ausführung gelangt, obwohl ihre Zweckmäßigkeit auch als solche durch günstige Erfahrungen nachgewiesen ist. Letzteres bleibt ein Verdienst Nobilings, der am Rhein schon vor 20 bis 30 Jahren erhebliche Konkaven, in denen die 6—12 m tiefe Stromrinne hart am Ufer lag und dieses in Abbruch versetzte, fast ausschließlich durch Grundschnellen regulirt hat. Diese wurden aus Senkfischchen als unter Wasser liegende Buhnen von nicht unbedeutender Länge in das Flussbett eingebaut, erhielten an ihren bis zur Flusssohle gesenkten Köpfen nach dem Ufer zu eine mäßige Steigung und nur am Ufer einen über Mittelwasser hervor ragenden, buhlenkopfförmig ausgebildeten Oberbau.

Ein Beispiel derartiger Regulirung zeigt die Konkave am rechtsseitigen Rheinufer bei Götterswickerham, etwa 18 km unterhalb Ruhrort. Die vor wenigen Jahren daselbst erfolgten Ermittlungen, bei denen es sich um die Frage handelte, ob die Grundschnellen den üblichen Oberbau, wie Buhnen erhalten sollten, führten zur Verneinung dieser Frage, weil die Grundschnellen ein so regelmäßiges Flussbett ausgebildet hatten, dass sich dessen weitere Vervollkommen als unnöthig erwies. Die früher dort, nach Mittheilung des damaligen Spezial-Bauleiters, vorhanden gewesen, bis zu 12 m reichenden Tiefen waren vollständig verlandet, die genügend regelmäßige Fahrinne lag vor den Köpfen der Grundschnellen; das Flussbett stieg von dort annähernd der Höhe der Kronen dieser Werke entsprechend, nach dem durch Steindeckwerk befestigten Ufer fast gleichmäßig an, und die Strömung war von diesem nach der Fahrinne abgelenkt.

Ähnliche günstige Resultate wurden auch noch in anderen Strecken des Niederrheins konstatiert und haben zu der Erwägung Veranlassung gegeben, ob Grundschnellen, als selbständige Regulirungs-Werke, den bisher allgemein gebräuchlichen Buhnen mit Oberbau, welcher oft bis zum Mittelwasser und noch weiter hinauf reicht, fortan in manchen Fällen nicht vorzuziehen seien?

Gegen den Oberbau spricht ganz besonders die durch ihn herbeigeführte Behinderung und Verzögerung der Alluvionen, sowie die bis zur vollen Verlandung häufig eintretende Beschädigung der Regulirungs-Werke. Während nämlich in den Intervallen der Buhnen mit Oberbau, so lange, als dieser über Wasser hervortritt, die Strömung im wesentlichen aufhört und nur insoweit stattfindet, als das Wasser aus der Fahrinne seitlich in die Intervalle eindringt, die Zuführung von Sinkstoffen also nur von der Fahrinne aus erfolgt, findet über Buhnen, ohne Oberbau, also bei Grundschnellen, eine Zuführung von Sinkstoffen jederzeit statt, weil dort über den Werken stets Strömung verbleibt. Diese wird nun zwar durch die Grundschnellen gemildert; das hat aber die günstige Folge, dass nunmehr ein Theil der im überströmenden Wasser enthaltenen Sinkstoffe zwischen den Werken zur Ablagerung gelangt und zwar viel gleichmäßiger als in den Intervallen der Buhnen mit Oberbau. In den letztgenannten Intervallen zeigen sich bekanntlich lange Zeit hindurch am Ufer große Wassertiefen, während an anderen Stellen die

Alluvion schon über Wasserspiegel sichtbar wird. Der Buhnenoberbau zerstört aber auch durch zeitweisen Uebersturz des Wassers nicht nur einen Theil der schon gebildeten Alluvion wieder, sondern ist auch selbst vielfacher Beschädigung durch Eisgang, Wellenschlag, Strömung, Auskolkung und Sackung des Buhnenkörpers ausgesetzt, so dass die Unterhaltung des Oberbaues auf lange Zeit hinaus namhafte Geldmittel erfordert.

Es fragt sich nun, aus welchen Gründen denn überhaupt der Buhnenoberbau nothwendig ist, welchen Zwecken er dienen soll? Letztere bestehen:

- 1) in der Einschränkung des Flussbettes bei denjenigen Wasserständen, welche den Buhnenunterbau überragen,
- 2) in der Bildung der oberen Alluvion-Schichten, welche, zwischen der Krone des Unter- und Oberbaues gelegen, an den Buhnenköpfen nach dem Ufer zu entsteigen, diesem hierdurch die Strömung entziehen, ihm also Schutz gewähren sollen und
- 3) in zeitweiser Markirung der Buhnenlage für die Schifffahrt.

ad 1. Die Einschränkung des Flussbettes bei höheren Wasserständen ist im Schiffsahrts-Interesse entbehrlich, wenn das Niedrigwasser die erstrebte Fahrtiefe zu schaffen vermag. Es bedarf dann nur bei diesem Wasserstande einer Konzentration des Wassers im Flusslauf des Normalprofils zwischen den gegenüber liegenden Regulirungs-Werken. Findet auch noch bei höheren Wasserständen eine solche Konzentration statt, so vermehrt diese allerdings die Spülkraft des Flusses. Das ist aber auch ohne den Oberbau, wenngleich in geringerem, so doch oft in genügendem Grade der Fall, weil sich bei steigendem Wasser die lebendige Kraft desselben wegen der größeren Masse und der größeren Geschwindigkeit vermehrt.

Dem Vortheil des Oberbaues — die Erzeugung größerer Spülkraft — stehen übrigens auch Nachteile, wie Beschränkung des Hochwasserprofils, Begünstigungen von Eisversetzungen und Versandung des Flussbettes an anderen Stellen gegenüber.

Nothwendig erscheint der Oberbau zum Zweck der Einschränkung nur dort, wo das Niedrigwasser, bzw. die vermehrte Spülkraft bei höheren Wasserständen die erstrebte Fahrtiefe nicht zu schaffen vermag, eine Konzentration des Wassers im Normalprofil also auch bei den Wasserständen zwischen Niedrig- und Mittelwasser nicht entbehrt werden kann. Aber auch dort würde sich die nothwendige Vermehrung der Spülkraft vielfach durch Beschränkung des Normalprofils und zwar durch Verlängerung des Buhnenunterbaues mittels tief liegender Grundschnellen-Vorlagen beschaffen lassen.

ad 2. Die Bildung der oberen, den Unterbau überragenden Alluvion-Schichten erleidet aus den schon erörterten Gründen eine Verzögerung und erfolgt auch meist sehr ungleichmäßig. Dieser Zweck des Oberbaues lässt sich viel besser erreichen, wenn Buhnen zunächst nur als tief liegende Grundschnellen, von der Flusssohle nach dem Ufer zu ansteigend, hergestellt, sodann in einer späteren, zweiten Bauperiode bis etwa zum niedrigen Wasserstande, im Oberbau aber erst dann ausgeführt werden, wenn sich eine regelmäßige Alluvion bis etwa zur Höhe des Unterbaues gebildet hat und die weitere Erhöhung aus triftigen Gründen nothwendig ist.

Diese Nothwendigkeit liegt jedoch nicht vor, wenn (wie im mitgetheilten Beispiel von Götterswickerham) die durch den Unterbau erzeugte Alluvion ein regelmäßiges Bett mit der erstrebten Fahrtiefe geschaffen hat und die Ablenkung der Strömung vom Ufer eine derartige geworden ist, dass zur weiteren Sicherung des Ufers Deckwerke genügen. Anderen Falls hat der Oberbau zum Zweck des Uferschutzes doch erst dann Berechtigung, wenn nachweislich der Unterbau diesen Zweck nicht zu erreichen vermag.

ad 3. Die Markirung der Regulirungs-Werke für die Schifffahrt ist meist wohl der wichtigste Zweck des Oberbaues. Dass letzterer indessen diesen Zweck nicht immer, sondern nur zeitweise erfüllen kann, ergibt sich daraus, dass auch der Oberbau alljährlich bei höheren Wasserständen, bei denen noch Schifffahrt betrieben wird, unter Wasser liegt. Die Schifffahrt hört in der Regel erst auf, wenn der Fluss aus seinen Ufern tritt, weil dann der Schiffer wegen der verstärkten und unregelmäßigen Strömung, sowie wegen der völlig geänderten äußeren Gestaltung des Flussbettes nicht mehr mit Sicherheit sein Fahrzeug vor dem Auflaufen auf das Ufer zu bewahren vermag. Bei niedrigen und mittleren Wasserständen kennt dagegen der kundige Schiffer die Verhältnisse des Flusses, den er Jahr ein Jahr aus befährt, genau und weiß namentlich die Fahrinne von dem Ort der Regulirungs-Werke, auch wenn sie unter Wasser liegen, in Folge des durch sie erzeugten Staues und der Art der Wasserbewegung in der Nähe der Werke sehr wohl zu unterscheiden. Es dürfte ihm daher die Markirung der Buhnenwurzel durch kopfförmige Ueberbauung derselben bis zur Uferkrone meist genügen. Anderen Falls lässt sich jedoch der Markirungszweck des Buhnenoberbaues auch durch Fahrtzeichen erreichen.

Hiernach ergibt sich, dass der Buhnenoberbau, event. bei Anwendung von Fahrtzeichen oft ganz entbehrlich, oft erst nach erfolgter Verlandung der Intervalle zwischen den Grundschnellen nothwendig ist.

Die Ausführung von Grundschnellen bedingt die Verwendung von Sinkstücken, Senkfischchen und Schüttsteinen, schließt dagegen den Packwerksbau aus, weil dessen Herstellung in der Regel ein Hervortreten des Baukörpers über den Wasserstand der Bauzeit

und eine Befestigung der Krone über Wasser erfordert. Uebrigens wird auch jetzt schon dort, wo der Packwerksbau gebräuchlich ist, der Unterbau vielfach aus Sinkstücken und nur der Oberbau aus Packwerk hergestellt.

Auch für die Anlage von Parallelwerken bietet die Verwendung von Grundschnellen und die spätere Ausführung des Oberbaues ein zweckmäßiges Mittel, die Nachteile jener Werke, und zwar: die nur langsam eintretende Verlandung der vom Flussschlauch abgeschlossenen Seitenbassins und die durch Uebersturz des Wassers erfolgende Beschädigung des Ober- und Unterbaues, sowie der schon gebildeten Alluvion, zu vermeiden oder doch wesentlich zu mildern.

Endlich erscheint die Verwendung von Grundschnellen auch dort angezeigt, wo es sich, wie im Rheingau, um möglichst Erhaltung der vorhandenen Wasserflächen handelt. Bekanntlich ist zur Untersuchung der Beschwerden von Adjazenten im Rheingau eine Reichskommission in Thätigkeit gewesen und es hat diese in ihrem Bericht vom 8. Novbr. 1880 (vergl. Zentr.-Bl. d. Bauverw. 1881) u. a. vorgeschlagen, alle neuen Korrektionswerke (Parallelwerke und Buhnen) so anzulegen, dass sie das gewöhnliche

Mittelwasser nicht überragen, Verlandungen im Flussbett aber möglichst zu verhindern, nöthigenfalls zu unterdrücken.*

Bei dieser Höhenlage der Werke ist jedoch die Bildung hoher Alluvionen unvermeidlich und deren gewaltsame Unterdrückung auf die Dauer kaum durchführbar. Werden dagegen die Werke als Grundschnellen unter dem niedrigen Wasserstande ausgeführt, so vermag die bei allen Wasserständen über den Werken verbleibende Strömung die Bildung hoher Alluvionen in Konkaven nach den oben mitgetheilten Erfahrungen am Niederrhein, woselbst die Strömung noch erheblich geringer ist, als im Rheingau, zu verhindern und vielleicht auch in Konkaven zu verlangsamen. Zur Markirung der Grundschnellen für die Schifffahrt würden jedoch, mit Rücksicht auf den lebhaften Schiffsverkehr, Fahrzeichen nicht wohl zu entbehren sein, die aber auch ebenso bei Durchführung des Vorschlags der Reichskommission bei Wasserständen, welche über dem gewöhnlichen Mittelwasser liegen, erforderlich sein werden.

* S. auch Dt. Bztg. 1884, No. 23 cr.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Die Vereinigung zur Vertretung baukünstlerischer Interessen in Berlin hielt am 3. März d. J. ihre statutenmäßige Jahres-Versammlung ab, in welcher der bisherige Ausschuss wiedergewählt wurde; nur dass an Stelle des austretenden Hrn. v. Holst Hr. Giesenberg eintrat. Den Vorsitz führt, wie in den beiden Vorjahren, Hr. Ende; als Stellvertreter und Kassenvorführer fungirt Hr. Ebe.

Während des verflossenen Winters hat eine Reihe zwangloser geschäftlicher und geselliger Zusammenkünfte im Clublokal stattgefunden, an deren Stelle im Sommer wiederum gemeinschaftliche Exkursionen, bezw. Ausflüge veranstaltet werden sollen. In den geschäftlichen Verhandlungen spielte eine durch mehre Sitzungen fortgeführte Diskussion über die Frage der architektonischen Honorar-Norm die erste Rolle. Es wurde darüber berathen, ob diese bekanntlich a. d. J. 1868 stammende Norm nicht einiger zeitgemäßer Aenderungen und Ergänzungen bedürfe, und es kam in dieser Hinsicht zu einem Austausch mannichfaltiger Erfahrungen, sowie zur Wahl einer Kommission, welche in Verwerthung der ausgesprochenen Wünsche die allgemein anerkannten Forderungen behufs weiterer Berathung speziell formuliren soll. Selbstverständlich handelt es sich bei der ganzen Angelegenheit lediglich um ein vorbereitendes Unternehmen, dessen Ergebnisse demnächst event. der gesammten deutschen Fachgenossenschaft unterbreitet werden dürften.

Unter den Vorlagen und Vorträgen soll an dieser Stelle nur ein Vortrag des Hrn. G. Reyscher erwähnt werden; er wurde in der Versammlung vom 9. Januar d. J. gehalten und betraf ein von Hrn. Reyscher bearbeitetes

Projekt zur Herstellung einer inneren Ringstraße in Berlin.

Nach einem Rückblick auf das, was in den letzten Jahrzehnten für die Entwicklung Berlins geschehen ist und einer Klage über das planlose, stets nur an die nothdürftige Erfüllung eines augenblicklichen Bedürfnisses anknüpfende Vorgehen unserer Zeit, die mit ungleich größeren Mitteln doch nirgends eine Schöpfung erzielt hat, wie die Zeit Friedrichs I. oder Friedrichs II. im Gensdarmenmarkt und Opernplatz, wandte sich der Redner speziell den Umgestaltungen zu, die das alte Centrum der Stadt erfahren muss, wenn Berlin auch in seiner äußeren Gestaltung den ihm gegenwärtig zukommenden Rang behaupten will. Wenn man hier und da angenommen hatte, dass die Gemeinde-Behörden, denen diese Aufgabe wohl in erster Linie obliegt, dieselbe von einem weiten Gesichtspunkte aus — mit Berücksichtigung der Verkehrs-Bedürfnisse sowohl wie der entsprechenden ästhetischen Erfordernisse — in Angriff nehmen würden, so hat die Veröffentlichung des von jenen aufgestellten Plans (in No. 92, Jhrg. 83 d. Bl.) sowie der von Hrn. Stadtrath. Blankenstein im Arch.-V. gehaltenen Vortrag, derartigen Hoffnungen eine arge Enttäuschung bereitet. Mit der Anlage einer Parallelstraße zur Stadtbahn, einigen Straßen-Durchbrüchen, unter denen die Kaiser-Wilhelmstr. wie eine große Verlegenheit sich ausnimmt, mit einigen Straßen-Verbreiterungen und dazu mit der Anpflanzung einiger Bäume und Büsche ist noch herzlich wenig geholfen; weder findet dabei der Verkehr seine Rechnung, noch ist für Plätze zu öffentlichen Gebäuden und deren angemessene Gruppierung gesorgt. Es ist ein Plan ohne jeglichen Reiz und im kleinsten Stil, der zu der Größe der thatsächlich vorliegenden Aufgaben außer allem Verhältniss steht.

Und doch ist es selbst im gegenwärtigen Zeitpunkte noch nicht ausgeschlossen, im Herzen von Berlin eine Anlage ins Leben zu rufen, die freilich nicht für alles, was bisher versäumt wurde, Ersatz schaffen kann, aber die vorhandenen Uebelstände immerhin wesentlich mildern und die Physiognomie der Stadt im weltstädtischen Sinne aufs vortheilhafteste beeinflussen würde. Es ist die Anlage einer die alten Stadttheile umschließenden inneren Ringstraße, in welcher einerseits die Haupt-Straßenzüge des Centrums, andererseits die wichtigsten der von diesem ausgehenden radialen Verkehrs-Verbindungen ausmünden würden und welche in ihrer zukünftigen Entwicklung ohne Zweifel zu

dem von allen fremden Geschäftsleuten so schmerzlich vermissten Centrum des Berliner geschäftlichen Lebens sich gestalten würde.

Hr. Reyscher erläuterte seinen Vorschlag für die Anlage einer derartigen Ringstraße an einem großen bis ins Detail ausgearbeiteten Plan, der in der hier beigelegten, (auf S. 140 mitgetheilten) Skizze nur in seinen allgemeinen Grundzügen wiedergegeben ist; die Häuserfluchten, welche die neu zu schaffenden Straßenzüge einschließen würden, sind in denselben durch Schraffirung, die Haupt-Verkehrslinien, welche auf dieselben münden würden, mit stärkeren Konturen gekennzeichnet.

Wie man sieht, beruht der Plan auf dem sehr nahe liegenden Gedanken, für jene Straße das Terrain der Wasserläufe auszunutzen, welche einst die alten Stadttheile Berlin und Köln umflossen, z. Z. aber überflüssig geworden sind. Auf dem rechten Spreeufer ist dies bereits für die Zwecke des Stadtbahn geschehen und es handelt sich lediglich darum, der im Norden und Osten derselben vorgesehenen Parallelstraße, welche nach dem Plan der städtischen Behörden etwa die Breite der Friedrichstraße (19 m) erhalten soll, eine Breite zu geben, die derjenigen der Bülowstraße (50 m) entspricht. Auf dem linken Spreeufer ist das Terrain des ehemaligen Festungsgrabens leider nicht mehr disponibel; derselbe war überdies fast überall schon so weit eingeengt und mit so zahlreichen Bauwerken überbrückt, dass er nur unter ganz unverhältnismäßigen Opfern in einen Straßenzug sich hätte verwandeln lassen. Dagegen ist es, wenn einst die neuerdings aufgestellten Projekte zur Regulirung der Spree innerhalb Berlins (Öffnung des Mühlendamms durch eine Schleusen-Anlage und Neubau der Kurfürstenbrücke) durchgeführt sein werden, sehr wohl möglich, den die Süd- und Westseite des Stadttheils Köln bespülenden zur Zeit die Schifffahrt vermittelnden linken Spreearm ganz zu kassiren und an seiner Stelle einen Boulevard anzulegen, der mit jenem längs der Stadtbahn geführten Straßenzuge auf dem rechten Spreeufer zu einem Ringe sich zusammen schließt. In Verbindung damit müsste durch die Anlage einer Uferstraße am rechten Spreeufer, die bis jetzt von der Kurfürsten- bis zur Waisenbrücke noch fehlt, für eine von Nordwest nach Südost durchgehende Querstraße gesorgt werden.

Einigen Schwierigkeiten unterliegt die Anlage nur in Betreff des nordöstlichen Spreeüberganges, für den ein Spezialprojekt nur im Zusammenhange mit den Entwürfen für die Bebauung des Museums-Terrains und für die künftige Verwendung des Monbijou-Gartens bezw. der (kürzlich angekauften) Speicher-Grundstücke sich aufstellen lässt. Auch darf nicht verkannt werden, dass die Zerstörung der allmählich historisch gewordenen Szenerie, deren Mittelpunkt gegenwärtig die Schlossbrücke bildet, vielfachem Widerspruch begegnen wird. Aber diese Bedenken können kaum in Betracht kommen gegenüber den großen, keines näheren Nachweises bedürftigen Vorzügen der Anlage, für die nicht zum letzten spricht, dass diese Vorzüge mit nicht zu großen finanziellen Opfern sich erkaufen ließen. Denn wenn der Staat den betreffenden Spreeauf für jenen Zweck zur Verfügung stellt, so sind verhältnismäßig nur unbedeutende Grunderwerbungen nöthig und die Gesamtkosten der Anlage würden durch die Steigerung des Grundwerthes längs der neuen Ringstraße, durch die bessere Verwerthung der an derselben liegenden Stadtbahnbögen, die Hebung des Stadtbahn-Verkehrs etc. vermuthlich binnen kurzer Zeit amortisirt werden.

In der an den Vortrag des Hrn. Reyscher sich anschließenden Debatte bedauerte zunächst Hr. Ende, dass der hier vorgelegte Plan wohl für immer ein schöner Traum bleiben werde, weil der Durchführung desselben allzu große Hindernisse gegenüber ständen. Es sei eine kaum wieder gut zu machende, nur durch den damaligen Mangel an jeder Erfahrung auf diesem Gebiete zu erklärende Gedankenlosigkeit gewesen, dass man vor 23 Jahren einen für die Entwicklung Berlins zu einer Millionenstadt berechtigten Stadterweiterungs-Plan aufgestellt und publizirt habe, ohne in Erwägung zu ziehen, dass bei Verwirklichung desselben auch gewisse organische Umgestaltungen in den alten Stadttheilen vorgenommen werden müssten. Damals hätten dieselben ungleich

leichter sich durchführen bezw. vorbereiten lassen, als gegenwärtig, wo auf Manches wohl definitiv verzichtet werden müsse. Als ein Haupt-Hinderniss jeder Verbesserung unserer Zustände auf diesem Gebiete sei in erster Linie unser Expropriations-Gesetz zu betrachten, das eine theilweise Deckung der Kosten entsprechender Unternehmungen durch Verkauf der Baustellen an den durchgelegten Strafsen unmöglich macht, weil es den Besitzern expropriierter Grundstücke das Recht giebt, die Restparzellen zurück zu kaufen. In zweiter Linie sei es der bekannte Ressort-Fiskalismus unserer staatlichen Behörden, an dem die so häufig schon vorgeschlagene Bildung einer Immediat-Kommission zur Behandlung ähnlicher Angelegenheiten bisher stets gescheitert sei und noch weiter scheitern dürfte. Ohne eine solche Kommission welche im Stande und willens sei, die ihr vorliegenden Fragen unbefangen und von einem höheren Gesichtspunkte aus zu beurtheilen, sei aber an der Möglichkeit der Durchführung eines Planes, wie ihn Hr. Reyscher aufgestellt habe, nicht zu denken.

Hr. Fritsch nahm zunächst die städtischen Behörden gegen die Kritik in Schutz, welche der Hr. Vortragende dem von diesen aufgestellten Plane zu einigen Umänderungen in den alten Stadttheilen Berlins habe angedeihen lassen. Erst seit 1875 Herrin ihrer Strafsen, habe die Stadt bei jenem Plan sich eben streng innerhalb der Grenzen des für sie Möglichen und Erreichbaren halten müssen. Ein Projekt, wie das Reyscher'sche aufzustellen, das nicht nur in die Kompetenz der verschiedensten Staatsbehörden eingreife, sondern auch Dinge, wie eine Beseitigung der Schlossbrücke, der von Friedrich Wilhelm IV. gelegten Domfundamente, eine theilweise Verwendung des Monbijou-Gartens etc. zur Voraussetzung habe, sei der Stadtgemeinde aus nahe liegenden Gründen schlechthin unmöglich. Ein solcher Vorschlag müsse, wie die Verhältnisse z. Z. liegen, notwendig zunächst in Privatkreisen angeregt werden und in der öffentlichen Meinung allmählich sich

Boden erobern. Weil dem aber so sei, könne es nur mit lebhafter Freude begrüßt werden, dass Hr. Reyscher mit seinem Plane hervor getreten ist, dessen einfacher — von den vielfach angreifbaren Details entkleideter — Grundgedanke unstreitig ein sehr gesunder sei und in weiten Kreisen Freunde finden dürfte. Da seine Durchführung — von jener Verbreiterung des Nordost-ringes abgesehen — keineswegs schon in nächster Zukunft eingeleitet werden müsse, so sei dieselbe vielleicht doch nicht so völlig aussichtslos, wie Hr. Ende angenommen habe; auch die Ansicht, dass die deutsche Hauptstadt für alle Zeiten auf eine so nothwendige Vorbedingung ihrer gedeihlichen Fortentwicklung verzichten müsse, wie die Einsetzung einer über den einzelnen Behörden stehenden Instanz zur Förderung allgemeiner Interessen der Stadt es sei, dürfte wohl etwas zu pessimistisch sein.

Die Zahl derjenigen Männer, welche ein warmes Herz für derartige Fragen haben und der bisherigen Zustände sich schämen, sei in allen Berufsclassen eine große und ihr Einfluss auf die künftige Gestaltung der Dinge könne leicht zu einem unwiderstehlichen werden, wenn man sich zu gemeinsamem Vorgehen entschließen könnte. Schon vor einigen Jahren sei die Gründung eines Vereins — wie dereinst der englischen Anti-Korn-Liga — in Vorschlag gebracht worden, der mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln jeder für die Entwicklung Berlins schädlichen Maßregel entgegen treten, neuen fruchtbaren Gedanken auf diesem Gebiete Bahn brechen und in erster Linie wieder und wieder auf die Bildung jener viel besprochenen Immediat-Kommission dringen müsse. Möchten die hierzu berufenen Fachgenossen dieses nächste Ziel weiter verfolgen; für die Thätigkeit eines derartigen Vereins werde alsdann die weitere Verfolgung der von Hrn. Reyscher gegebenen verdienstlichen Anregung ein sehr geeignetes Objekt der Thätigkeit abgeben.

Vermischtes.

Zur Frage der praktischen Ausbildung für das höhere Baufach hat der Archit.- u. Ingen.-Verein f. Niederrh. u. Westf. eine Eingabe an den Minister der öffentl. Arbeiten gerichtet, worin er sich dafür ausspricht, dass das nach der allgemeinen Ansicht der Fachkreise vorzuschreibende dritte Jahr der praktischen Ausbildung nicht in die Studienzeit, sondern an den Beginn der praktischen Beschäftigung (nach abgelegter 1. Staatsprüfung) gestellt werden möge. Es soll dann, dem Vorschlage des Vereins entsprechend, das fragliche Jahr ausschließlich als Lehrzeit angesehen und während desselben dem Bauführer eine persönliche Verantwortlichkeit nicht auferlegt werden.

Von der Einschiebung des 3. Jahres in die Studienzeit vermag der Verein nichts wesentlich Besseres zu erwarten, als von dem früher vorgeschriebenen Elevenjahr, zumal wenn der Vorschlag verwirklicht werde, dass die Studirenden nach Ablauf eines 2jährigen Studiums eine Prüfung in den Hilfswissenschaften ablegen sollen. Dazu werde durch jene Einschiebung die Kontinuität einestheils der Studien, andernteils der praktischen Thätigkeit unangenehm und zum Schaden beider Richtungen der Ausbildung unterbrochen.

Für die ununterbrochene 3jährige praktische Thätigkeit spreche, dass es dabei erleichtert sei, die Ausbildung der Bauführer systematisch zu regeln und auch auf die Beobachtung formeller Korrektheit in der gesamten Thätigkeit derselben zu halten, zum Nutzen sowohl des Standes als des Staats.

Erweiterungen der Berliner Stadt- und Ringbahn. Durch den Staatshaushalts-Etat pro 1884/85 sind die nöthigen Mittel bereit gestellt:

- für die Erweiterung der Haltestelle Zoologischer Garten zu einer Station auch für den Fernverkehr;
- für die Anlage einer neuen Haltestelle (für den Lokalverkehr) an der Kreuzung der Berliner Stadtbahn mit der Berlin-Charlottenburger Chaussee;
- für den Anschluss der Berlin-Görlitzer Eisenbahn an die Stadtbahn.

Für die Ausführung ad a ist bereits die Ausschreibung von Maurer-Arbeiten erfolgt. — An dem südlichen Theile der Ringbahn ist etwa zu Anfang des Jahres die neue Haltestelle Schmaragdendorf eröffnet und dadurch eine gewisse Korrektur der früheren wenig passenden Dispositionen der Bahnhöfe an diesem Theile der Ringbahn eingetreten. —

Der Bau eines neuen Kunstakademie- und Kunstausstellungs-Gebäudes in Dresden nach dem Entwurfe des Hrn. Prof. Brth. Lipsius, gegen den seitens des Dresdener Architekten-Vereins Einwendungen erhoben worden waren, ist von der II. Kammer auf Grund des von ihrem Finanzausschuss erstatteten sehr eingehenden Berichts genehmigt worden. Wir behalten uns, da die Leser dies. Bl. bisher nur die Ansicht der Gegner des Entwurfs kennen gelernt haben, für die nächste Hauptnummer eine kurze Mittheilung über die bezgl. Verhandlungen vor.

Die bereits seit längerer Zeit auch für den Bereich der allgemeinen Bau-Verwaltung beabsichtigte definitive Uebnahme von diätarisch beschäftigten Regierungs-

Baumeistern ist nunmehr erfolgt. Die Uebnahme soll sich, sicherem Vernehmen nach, auf etwa 40 ältere Regierungs-Baumeister erstrecken; da eine offizielle Kundgebung noch nicht vorliegt, beschränken wir uns auf diese kurze Notiz, indem wir uns weitere Mittheilungen vorbehalten.

Zyklus von Vorträgen über elektrische Beleuchtung. Im Inseraten-Theil des Blattes finden die Leser eine Bekanntmachung, betr. die Abhaltung einer Reihe von Experimental-Vorträgen über elektrische Beleuchtung seitens des Physikers Hrn. Dr. Hagen, Privatdozent an der hiesigen Universität.

Hr. Dr. Hagen hat im vergangenen Jahre im Auftrage des Magistrats von Berlin eine Reise nach Amerika ausgeführt um von den dortigen Beleuchtungs-Anlagen mit elektrischem Licht eingehende Kenntniss zu nehmen. Diese Thatsache dürfte geeignet sein das ohnehin große Interesse technischer Kreise an dem Gegenstande erheblich zu vermehren.

Patent-Stabil-Theer, ein von der Firma Kraaz & Hankow in Berlin, Seydelstraße 22 eingeführtes Fabrikat soll zum Anstrich von Pappdächern, Holz, Eisen und feuchten Mauerflächen, dergleichen als Isolirmittel im Mauerwerk gut geeignet sein. Als besondere Vorzüge des Fabrikats werden hervor gehoben, dass das bei dem Gebrauche des gewöhnlichen Theers lästige Erhitzen unnöthig ist, indem der Patent-Stabil-Theer in kaltem Zustande aufgetragen wird und dass man auf dem Theer-Anstrich Kalk- und Wasserfarben-Anstriche ausführen kann.

Mit einem Zusatz von Asche, Sand, Gips oder Kalk soll der Patent-Stabil-Theer sich zum Vergießen der Fugen in Pflaster und auch zum Verstreichen von Dächern eignen.

Konkurrenzen.

Der Retscher Verein zur Erbauung einer Gedächtniskirche in Speyer fordert alle diejenigen Konkurrenz-Betheiligten, welche ihre Arbeiten noch nicht zurück erhalten haben, auf, behufs Rücksendung der betreff. Elaborate, Namen und Domizil anzugeben.

Konkurrenz für Entwürfe zu einem Stadttheater für Halle a. S. In der zwischen den Verfassern der 3 in der ersten Preisbewerbung prämiirten Projekte eingeleiteten beschränkten Konkurrenz hat der Plan der Hrn. H. Seeling und G. Stumpf gesiegt. Hr. Seeling hat demgemäß den Auftrag erhalten, die Ausführung des bezgl. Baues nach seinem Plane zu leiten.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Priv.-Doz. Dr. Werner Kelbe an d. polytechn. Schule zu Karlsruhe ist der Charakter als außerordentlicher Professor verliehen worden.

Dem Ingenieur I. Kl., M. Wippermann in Freiburg ist unter Ernennung desselben zum Bezirks-Ingenieur, die Vorstandsstelle der Wasser- und Strafsenbau-Inspektion Achern übertragen worden.

Preußen. Ernannt: Der Geh. Brth. u. vortr. Rath im Ministerium der öffentl. Arb., Geh. Brth. Küll zum Geh. Ober-Baurath.

Inhalt: Niederdruck-Dampfheizung, System Bachem & Post. — Beitrag zur Frage: Wie ist Sandstein möglichst vor Verwitterung zu schützen? — Aus den Verhandlungen der General-Versammlung des Vereins deutscher Zement-Fabrikanten 1884. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Dresden. — Verein der Wasser- und Wegbau-Ingenieure in St. Petersburg. — Vermischtes:

Uebernahme von Regierungen - Baumeistern in die preussische Staats-Bauverwaltung und Begründung neuer Bauinspektor - Stellen bei derselben. — Beschädigung von Wandmalereien durch Schwitzwasser. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. —

Niederdruck-Dampfheizung, System Bachem & Post.

Das vorbezeichnete, durch Reichspatent geschützte neue Dampfheizungs-System bildet eine bemerkenswerthe Erscheinung auf dem Gebiete der Heizungstechnik. Das System ist ein sogen. offenes, in Folge dessen vollkommen gefahrlos, und der Kessel der Konzeptionspflichtigkeit entzogen. Die gesamte Anordnung ist eine sehr einfache; sie vermeidet die Anwendung besonderer Kondensationswasser-Ableitungen, indem der kondensierte Dampf in den Kessel zurück fließt und es ist endlich die Thätigkeit der Bedienung vermöge der Selbstregulierung bis auf einen Grad vermindert, wie dies bisher bei keinem der anderen Heizsysteme erreicht worden ist. Endlich lassen sich mit der Heizung Ventilations-Einrichtungen in einfacher Weise verbinden.

Der charakteristische Theil der Heizung ist der Dampfzenger mit dem Regulator, welcher letzterer in Fig. 2 besonders dargestellt ist. Der Heizkessel *a* ist ein schmiedeiserner stehender Kessel mit zentrisch eingesetztem Füllschacht *b*, welcher mit einem Deckel luftdicht verschlossen ist. Ueber einer geräumigen Aschgrube *i* liegt der Rost *d*, welcher der besseren Reinigung wegen, zum Herunterklappen eingerichtet und mit pendelnden sog. Messer-Roststäben versehen ist.

Aschengrube u. Schüröffnung *R* haben luftdicht schließende Thüren, welche derart mit einander verbunden sind, dass die eine nicht ohne die andere geöffnet werden kann. Die Thüren werden während des — kontinuierlich fortgehenden — Verbrennungs-Prozesses geschlossen gehalten und die für das Feuer erforderliche Luft wird durch den Zuleitungs-kanal *m* unter den Rost geführt. Die

Rauchgase umspielen auf dem Wege durch die Züge *g* von außen den Kessel und entweichen durch den Rauchkanal *h* in den Schornstein. Der Kessel ist mit dem offenen 8 cm weiten Standrohr *u* von 5 m Höhe versehen, welches in die Wasserfüllung eintaucht. Vermöge dieser Anordnung ist der Kessel ein sogen. offener, der ohne Gefahr überall Aufstellung finden kann. Der mit dem Kessel verbundene Druckregulator *p*, welcher in Fig. 2 im Detail dargestellt ist, dient zur selbstthätigen Regulierung der Luftzuführung und der Verbrennung. Derselbe besteht aus einem festen vertikalen unten offenen Rohre *s*, welches (durch das Dampf-Zuleitungsrohr *t*, Fig. 2) mit dem Kessel verbunden ist, sowie einem 2. oben offenen Rohre *p*, welches an einem astatischen Hebel aufgehängt, über dem festen Rohre sich auf und nieder bewegen lässt. Das bewegliche Rohr ist so weit mit Quecksilber gefüllt, dass die untere Oeffnung des festen Rohres stets unter Quecksilber-Abschluss bleibt. An dem beweglichen Rohre hängt der Teller des den Luftzuführungs-Kanal schließenden Ventils.

Durch ein an dem freien Arm des Hebels angebrachtes Laufgewicht wird das Ventil derartig ausbalancirt, dass die geringste Steigerung des auf die Quecksilber-Fläche wirkenden Dampfdruckes ein Sinken des Ventils veranlasst.

Die Dampfzuleitung wird derart bewirkt, dass ein Haupt-Dampfrohr zunächst nach dem höchsten Punkte der Anlage führt. Von diesem Rohr zweigen Vertheilungsrohre in abnehmenden Dimensionen ab; die Zuleitungsrohre zu den Heizkörpern haben höchstens noch eine lichte Weite von 13 mm. Es werden nur schmiedeiserner Rohre verwandt, welche auf 10 fache Sicherheit geprüft sind.

Die Dampfbefüllung wird derart bewirkt, dass ein Haupt-Dampfrohr zunächst nach dem höchsten Punkte der Anlage führt. Von diesem Rohr zweigen Vertheilungsrohre in abnehmenden Dimensionen ab; die Zuleitungsrohre zu den Heizkörpern haben höchstens noch eine lichte Weite von 13 mm. Es werden nur schmiedeiserner Rohre verwandt, welche auf 10 fache Sicherheit geprüft sind.

Das System bleibt auch anwendbar, wenn der Gebrauch von Hochdruck-Dampfkesseln geboten ist. In diesem Falle wird durch

Zur Heizung der Räume dienen gusseiserne Rippenregister Fig. 3, welche mittels Dampf-Absperrventil einzeln aus der Leitung ausgeschaltet werden können. Sie sind von einem eisernen Mantel umgeben, dessen Hohlräume mit Isolirmaterial gefüllt sind; oben wird der Mantel mit einem ebenfalls isolirten Deckel geschlossen. In den Mantel tritt die Ventilationsluft von unten ein; wird der Deckel geöffnet, so tritt die erwärmte Luft in das Zimmer, während mit Schluss des Deckels jede Heizwirkung aufhört.

Das Kondensationswasser wird durch fallende Rohre (zu welchen ev. auch die Dampfleitungsrohre selbst benutzt werden können) in ein gemeinsames Rückleitungsrohr (*g*) geführt, welches in das Standrohr des Kessels mündet; um jedoch das Entweichen von Dampf in das Standrohr zu verhüten und aus anderen praktischen Gründen erhält das Rücklaufrohr vorher einen syphonartigen Abschluss.

Bei Inbetriebsetzung der Heizung wird der Kessel bis etwa $\frac{1}{2}$ seiner Höhe mit Wasser gefüllt, auf dem Rost ein Holzfeuer entzündet und der Fülltrichter mit Coaks gefüllt; hierauf werden der Deckel des Fülltrichters und die luftdichten Thüren des Schür- und Aschenraums geschlossen. Mit der Dampfentwicklung beginnt die Thätigkeit des Regulators. Sobald der Dampfdruck eine gewisse Höhe übersteigt, schiebt er das ausbalancirte äußere Rohr des Regulators abwärts und bewirkt damit den Schluss der Luftzuführungs-Oeffnung durch das Teller-ventil, wodurch die Lebhaftigkeit der Verbrennung und damit die Dampfentwicklung vermindert wird. Mit der Ver-

ringung des Druckes unter eine gewisse Grenze öffnet sich das Teller-ventil und gestattet die Luftzuführung und die stärkere Verbrennung, bis der Regulator bei gleichmäßiger Dampfentnahme sich auf einen festen Punkt, dem normalen Druck entsprechend, einstellt. Letzterer beträgt 0,1 Atm. Ueberdruck, kann aber durch Verstellen des Hebel-Gewichts in den Grenzen 0,0—0,5 Atm. beliebig regulirt werden.

Die Wirkung des selbstthätigen Regulators bildet den Schwerpunkt des Systems. In dem Maasse, als einzelne oder alle Heizkörper ausgeschaltet werden und der Dampfverbrauch sich verringert, wird auch der Verbrauch an Brennmaterial durch Verlangsamung der Verbrennung herab gemindert, erforderlichen Falls bis auf ein äußerstes Minimum. Der Verbrauch an Brennmaterial ist daher in ein direktes Verhältniss zu der Wärmeentnahme gesetzt, so dass die Ausnutzung des ersteren die möglichst günstige ist. Gleichzeitig wird die Bedienung in außerordentlicher Weise vereinfacht, so dass sie ohne Bedenken dem weiblichen Dienstpersonal überlassen werden kann. Denn die Bedienung beschränkt sich auf die Füllung des Füllschachtes nach je etwa 24 Stunden und die Schürung des Rostes. Etwa alle 3—4 Wochen ist das Wasser im Kessel nachzufüllen. Sollte durch Nachlässigkeit das Nachfüllen vergessen sein, so tritt beim zu starken Sinken des Wasserstandes eines Dampffeiße in Funktion.

Hervor zu heben ist bei Verwendung der Heizung in Wohngebäuden und Krankenhäusern die große Annehmlichkeit, für die verschiedensten Wirtschaftszwecke den Dampf stets nach Bedürfniss und in der bequemsten Weise ausnutzen zu können.

Das System bleibt auch anwendbar, wenn der Gebrauch von Hochdruck-Dampfkesseln geboten ist. In diesem Falle wird durch

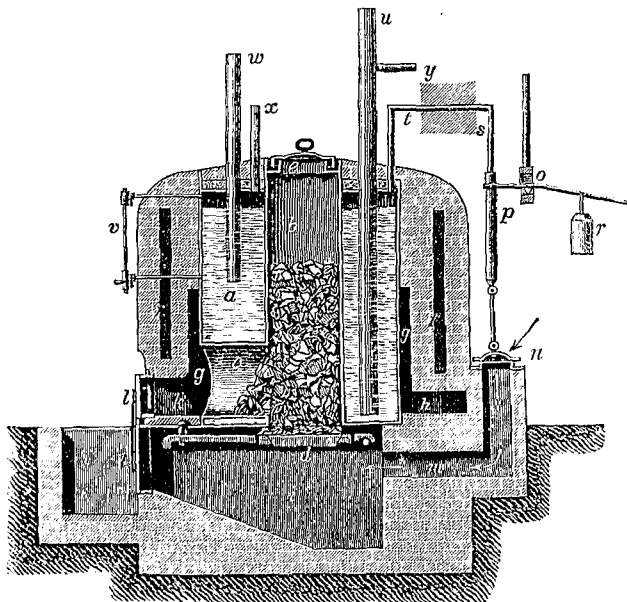


Fig. 1.

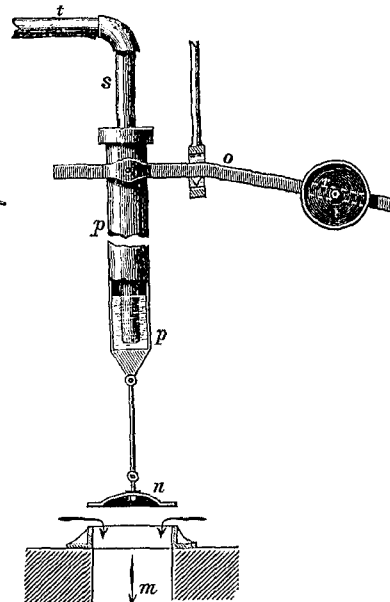


Fig. 2.

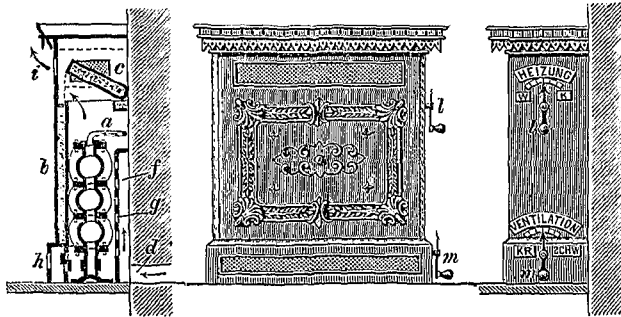


Fig. 3.

eine Hochdruckschlange bei dem Niederdruck-Kessel der für die Erwärmung der Heizkörper gebrauchte Niederdruck-Dampf erzeugt. Auch verwenden die Erfinder eine andere Anordnung, bei welcher der Niederdruck-Kessel ausfällt, und der Dampfdruck mittels eines, nach analogen Prinzipien wie der Regulator zur Zugregulierung konstruirten Regulators auf Niederdruck reduziert wird. In letzterem Falle fließt das Kondensations-Wasser nach Einschaltung des Syphons frei ab.

Die Heizung ist bis jetzt vorwiegend in der Rheinprovinz in etwa 30 Wohngebäuden, einem Krankenhause in Hagen und einem Gymnasium in Elberfeld angewandt und soll zur größten Zufriedenheit funktionieren.

Beitrag zur Frage: Wie ist Sandstein möglichst vor Verwitterung zu schützen?

Neben dem Wechsel der Feuchtigkeit und der Temperatur, der Wirkung gewisser Stoffe, die theils in dem Stein enthalten sind, theils demselben von außen zugeführt werden, wirkt auf die Erhaltung eines Steins auch die Struktur und die Form desselben. Plattenförmige Steine sind in besonders hohem Maasse empfindlich gegen Wärme- und Feuchtigkeits-Schwankungen, wenn diese sich rasch wiederholen, schon deshalb, weil mit jeder Schwankung eine Volumen-Veränderung verbunden ist, die das Gefüge des Steins lockert und allein schon ausreichend ist, denselben nach und nach zu zerstören.

Von sehr schlimmem Einfluss ist das Eindringen von Feuchtigkeit in Folge der Schneeschmelze, weil zu demselben meist heftige Wärmeschwankungen in Folge von Frost hinzu treten; hierbei werden in kurzer Zeit Risse gebildet, die das Eindringen von Feuchtigkeit und Luft erheblich befördern. Damit treten zugleich Sauerstoff, Kohlensäure, Ammoniak-Verbindungen etc. ein, welche chemischen Umbildungen und Versetzungen den Zusammenhang der Masse beeinträchtigen. Das Bindemittel der meisten Sandsteine von rother und brauner Färbung enthält z. B. Eisenoxydul; indem dieses aus der Luft Sauerstoff aufnimmt, geht es in Eisenoxyd über und verliert dadurch an Zusammenhang.

Am leichtesten verwittern diejenigen Sandsteine, deren Bindemittel reich an Thon oder Mergel ist, am schwersten solche mit quarzigem Bindemittel. Oft liegen in den kalkigen, mergeligen oder thonigen Bindemitteln neben Quarzkörnchen kleine dunkelgrüne Glaukonit-Körnchen; das im Glaukonit enthaltene Eisenoxydul verwandelt sich beim Verwittern in Eisenoxydhydrat, welches die anfangs grünliche Farbe des Sandsteins nach und nach in eine hellbraune überführt.

Um die im obigen nur andeutungsweise und auch nur zum Theil angeführten Verwitterungs-Einflüsse fern zu halten, den Sandstein möglichst wasserdicht zu machen und namentlich die hässliche Bildung von Flechten und Moosen zu verhindern, wurde

Die Vorzüge des Systems sind ohne Zweifel so große und in die Augen springende, dass eine rasch wachsende Verbreitung desselben außer Zweifel stehen möchte, falls ihm nicht etwa hohe Anlagekosten die Konkurrenz mit den anderen Systemen erschweren.

Die hierüber vorliegenden Angaben lauten etwas unbestimmt. Die Anlagekosten sind zwar geringer, als diejenigen der Warmwasserheizung, anscheinend aber immerhin recht hoch. Zweifelloß lässt sich aber erwarten, dass die Betriebskosten geringer sind, als bei anderen Systemen. — Das System wird im nordöstlichen Deutschland von der Firma Schäffer & Walcker in Berlin ausgeführt.

eine Reihe von Versuchen angestellt. Dabei hat sich von verschiedenen angewendeten Lösungen etc. das saure holzessigsaure Eisenoxydul als das beste Imprägnirungs-Mittel für Sandstein erwiesen. Dieses Mittel enthält Essigsäure, Holzgeist, Kreosot, aufgelöstes Harz und Eisenoxydul.

Wenn man ein Stückchen, vorher gut getrockneten Sandsteins mit einem Ende in Wasser eintaucht, so saugt er letzteres rasch auf und wird vollständig durchdrungen. Dasselbe findet statt, wenn man ein anderes Stückchen von gleicher Beschaffenheit wie das vorige, in saures holzessigsaures Eisenoxydul in gleicher Weise eintaucht.

Wenn man aber beide Steine an der Luft austrocknet und sie dann abermals mit Wasser zu sättigen versucht, so gelingt dies vollkommen bei dem ersten Stück, jedoch nicht bei dem zweiten, da dieses Stück durch das Tränken und nachherige Trocknen mit saurem holzessigsaurem Eisenoxydul-Wasser dicht geworden ist. Das Bindemittel des Sandsteins ist nämlich jetzt, von dem in der Flüssigkeit aufgelösten Harz, Kreosot und Eisenoxydul durchdrungen und bildet mit der Essigsäure einen harzigen Eisenkitt, der außer seiner Wasserdichtigkeit auch eine bedeutende Härte besitzt, und daher die Festigkeit des Steins erhöht. Ebenfalls ist der Stein unempfindlicher gegen Wärmeschwankungen geworden.

Essigsaures Eisenoxydul und Kreosot, von welchen das Bindemittel des Steines durchzogen ist, sind auch Gifte für Pflanzen; es können sich also auch keine Flechten und Moose mehr bilden, die so mancher, hauptsächlich weißen und grauen Sandsteinfassade ein hässliches, fleckiges Aussehen verleihen.

Werden alte, mit Flechten und Moosen bewachsene Sandsteinflächen mit Hilfe eines Pinsels mit saurem holzessigsaurem Eisenoxydul getränkt, so sterben die Pflanzen ab.

(Nach einer Mittheilung von Hrn. Reuter im „Techniker-Verband“.)

Aus den Verhandlungen der General-Versammlung des Vereins deutscher Zement-Fabrikanten 1884.

Wie die vorjährige General-Versammlung ist auch die diesjährige zu einem beträchtlichen Theile Verhandlungen über die Frage der Zumischung minderwerthiger Körper zum Portland-Zement gewidmet gewesen.

Da es innerhalb der kurzen vor der General-Versammlung des Jahres 1883 liegenden Zeit nicht gelungen war, Kennzeichen zur sicheren Feststellung einer stattgefundenen Zumischung von Schlackenmehl zu Portland-Zement aufzufinden, so mussten die vorjährigen Verhandlungen wesentlich von dem Standpunkte aus geführt werden, den Konsumenten-Kreisen die in der Ausübung des Mischverfahrens liegende Geschäfts-Unreellität und Uebervorteilung vor Augen zu führen, um in dieser speziellen Weise der zu befürchtenden Diskreditirung des deutschen Fabrikats auf dem in- und ausländischen Markte Einhalt zu thun.

Da der 1884er General-Versammlung ein weitschichtiges Material über die inzwischen mit gemischtem Portland-Zement weiter geführten Versuche, sowie an Forschungen über die Bestimmbarkeit von Zumischungen vorlag, boten die Verhandlungen ein wesentlich anderes Bild als die vorjährigen: in die Stelle der früher in den Vordergrund geschobenen Seite der geschäftlichen Zuverlässigkeit rückte diesmal die rein technische Seite, welche die Zumischungs-Frage bietet.

Hinsichtlich des Erfolgs der vom Verein gegen die Zumischungen bisher ergriffener Mittel konnte der Vorsitzende Dr. Delbrück berichten, dass nach allen Anzeichen so viel Aufklärung in die Kreise der Konsumenten gedrungen sei, dass ein tiefes und weit verbreitetes Misstrauen gegen die Zemente mit Zumischung sich gebildet habe. Ein großer Verein Industrieller aller Richtungen der „mittelrheinische Fabrikanten-Verein“ hat in einer Resolution seine volle Uebereinstimmung mit dem Vorgehen des Zement-Fabrikanten-Vereins ausgesprochen, „als gleichmäÙig die Reellität der Industrie im allgemeinen fördernd und den technischen Interessen dienend“. Es hat ferner Hr. Geh. Reg.-Rath Reuleaux, einer der Kommissarien des Handels-Ministeriums, der s. Z. an der Einführung der Normen in hervor ragender Weise theilhaftig gewesen ist, in einer speziellen Zuschrift an den Verein, zur Stellungnahme desselben und der gewählten Art seines Vorgehens sich völlig zustimmend erklärt. Dagegen ist die beim Minister betr. Ausschluss gemischter Zemente von staatlichen Bauausführungen bisher leider unbeantwortet geblieben und wird es

dem Verein daher obliegen, durch eine erneute, von der Darlegung der inzwischen gesammelten weiteren Erfahrungen begleitete Eingabe auf eine Beschleunigung der Antwort hin zu wirken. Bei der hohen Bedeutung, den die Angelegenheit für den deutschen Export besitzt, wird es sich empfehlen, mit einer Eingabe auch an den Hrn. Handelsminister zu gehen und diesem auf den Schutz des realen Geschäfts abzielende Anträge zu unterbreiten.

Ueber Versuche bezüglich des Verhaltens reiner und gemischter Zemente wurde in der Versammlung berichtet von Dr. Böhme, Vorstand der Königl. Prüfungsstation für Baumaterialien in Berlin und R. Dyckerhoff-Amöneburg.

Hr. Dr. Böhme theilte — allerdings unter dem Vorbehalte hier nicht in amtlicher Eigenschaft, sondern als Privatmann zu sprechen — mit, dass bei seinen umfassenden Versuchen über den Einfluss von Zumischungen er bei gemischtem Zement niemals eine Erhöhung der Zugfestigkeit gegenüber der des unvermischten Zements gefunden habe, wie ferner, dass bei Untersuchung auch auf Druckfestigkeit der gemischte Zement einen geringeren Werth des Quotienten: $\frac{\text{Druckfestigkeit}}{\text{Zugfestigkeit}}$ liefere als der unvermischte Zement.

Diese generellen Mittheilungen fanden umfassende Bestätigung in den Ergebnissen von speziellen Versuchen R. Dyckerhoffs. Dieselben sind in den drei nachstehenden Tabellen zusammengestellt und veranschaulichen klar die Wirkung, welche verschiedene fein gepulverte Zusätze zum Portland-Zement auf die Festigkeit desselben sowohl bei kurzer als längerer Erhärtungsdauer ausüben.

Tab. 1. Zement A, (von 9 Stunden Bindezeit)

	Zugfestigkeit kg pro qcm nach		
	4	26	52
	Woche		
100 Th. Zement + 300 Th. Sand	21,2	27,6	31,1
80 „ „ + 20 „ Schlackenmehl + 300 Th. Sand	18,5	24,5	26,7
80 „ „ + 20 „ Trass + 300 „ „	19,0	22,7	30,2
80 „ „ + 20 „ Kalkstein + 300 „ „	16,7	22,6	25,2
80 „ „ + 20 „ Kalkhydrat + 300 „ „	15,5	23,0	24,6

Tab. 2. Zement B, (von 7 Stunden Bindezeit)	Geprüft nach Wochen	Zugfestigkeit in kg pro qcm				
		Ohne Zusatz	Schlack- mehl	mit Feinsand	Kalk- stein	Kalk- hydrat
Rein u. mit 10% Zusatz	4	20,8	18,4	18,2	18,2	19,0
	13	24,5	22,8	21,1	22,0	21,8
	26	27,1	24,5	26,6	26,4	26,5
20% Zusatz	4	—	15,4	15,7	16,1	15,1
	13	—	19,3	19,7	19,3	19,3
	26	—	22,8	24,7	24,7	23,7
33% Zusatz	4	—	13,5	13,9	13,6	10,2
	13	—	16,2	17,7	17,5	14,5
	26	—	20,4	21,8	21,6	18,7

Die Zahlen dieser 3 Tabellen, welche ausschließlich die Zugfestigkeit berücksichtigen, beweisen klar, dass der Schlackenmehl-Zusatz in seiner Wirkung auf die Zugfestigkeit nicht mehr leistet als Sand, sondern hinter Sand, wenn dieser mit einiger Sorgfalt ausgewählt wird, noch zurück steht. Im übrigen bedürfen die Zahlen der Tabelle eines Kommentars nicht, wie ebenso wenig die Zahlen der nun folgenden Tabelle 4, welche sich außer auf Zug- auch auf die Druckfestigkeit der untersuchten Zemente beziehen. Die Proben auf Druckfestigkeit wurden mit kreisförmigen Platten von 22,5 mm Dicke und 40 qcm Oberfläche durchgeführt. Beiläufig ist auf die scharfe Grenze hinzuweisen, die zwischen reinem und gemischtem Zement durch den Unterschied im spezifischen Gewichte gezogen ist.

Tab. 4. Verhalten von reinen und gemischten Zementen bei der Verarbeitung zu Zement-Kalkmörtel.

Zementsorte	Normen- probe kg	Zement-Kalkmörtel aus 1 Th. Zem. = 6 Th. Sand und 0,5 Th. Kalkhydrat		Art der Bei- mischung	Spezif. Gewicht
		Zugfest. n. 28 Tagen	Druckfest. kg pro qcm		
A reiner Zement . . .	22,5	12,5	280,0	Keine	3,170
B " " " " " " "	21,8	11,8	245,0	"	3,129
C " " " " " " "	15,7	9,0	195,8	"	3,168
D " " " " " " "	18,1	11,1	212,0	"	3,119
E ₁ vermischter Zement	13,3	6,3	124,0	Kalk	3,027
E ₂ " " " " " " "	15,6	5,7	125,0	Kalksilikat	3,072
E ₃ " " " " " " "	13,6	4,6	122,0	do.	3,067
F " " " " " " "	12,4	4,9	104,0	Kalk	3,090

Hinsichtlich der Auffindung von Methoden zur qualitativen und quantitativen Feststellung von stattgefundenen Zumischungen zum Portland-Zement ist im abgelaufenen Jahre eine große und vielseitige Tätigkeit entfaltet worden. Der bis zum gegenwärtigen Augenblicke erreichte Standpunkt dieser Angelegenheit ist der, dass es mit Sicherheit möglich ist, auf dem Wege der Analyse Zumischungen aller bis jetzt in Benutzung genommenen fremden Stoffe mit verhältnismäßiger Leichtigkeit qualitativ zu bestimmen, dass dagegen die quantitative Feststellung der fremden Stoffe bis heute zu dem wünschenswerthen Grade der Vollkommenheit noch nicht gelangt ist.

Die durchschlagendsten Resultate auf diesem Gebiete hat Hr. Prof. Dr. R. Fresenius in Wiesbaden erzielt, welchem Seitens des Vorstandes des Vereins 12 Proben unvermischten Zements,

Bezeichnung	a. Spezif. Gewicht	b. Glüh- verlust	c. Alkalinität der Wasserlösung v. 0,5 g in cem 1/10 Normalsäure	d. 1 g ver- braucht cem Nor- malsäure	e. 1 g reduziert mg über- mangan- saures Kali	f. 3 g absorb. mg Kohlen- säure
Portland-Zemente						
A	3,155	1,58	6,25	20,71	0,79	1,4
B	3,125	2,59	4,62	21,50	2,38	1,6
C	3,155	2,11	4,50	20,28	0,93	1,8
D	3,144	1,98	5,10	21,67	1,12	1,0
E	3,144	1,25	6,12	19,60	0,98	1,6
F	3,134	2,04	4,95	20,72	1,21	1,1
G	3,144	0,71	4,30	20,20	0,89	0,0
H	3,125	1,11	4,29	20,30	1,07	0,7
J	3,134	1,00	4,00	19,40	2,01	0,0
K	3,144	0,34	4,21	20,70	0,98	0,0
L	3,154	1,49	4,60	18,80	2,80	0,3
M	3,125	1,25	5,50	20,70	2,33	0,0
Hydraul. Kalke						
A	2,441	18,26	20,23	21,35	1,40	27,8
B	2,551	17,82	22,73	26,80	0,93	31,3
C	2,520	19,60	19,72	19,96	0,98	47,7
Schlackenmehle						
A	3,012	0,76	0,91	14,19	74,67	3,6
B	3,003	1,92	0,70	18,67	60,67	3,5
C	2,967	1,11	1,00	9,70	44,34	2,9
Gemahl. Schlacken						
I	3,003	0,32	0,31	3,60	64,40	2,4
II	2,873	0,43	0,11	8,20	73,27	2,2

die aus deutschen, englischen und französischen Fabriken bezogen waren, nebst 3 Sorten hydraul. Kalk, 3 Sorten an der Luft zu Pulver zerfallenes Schlackenmehl und 3 Sorten gemahlene Schlacke überwiesen wurden. Die interessanten Einzelheiten der mit diesen Materialien angestellten Versuche entziehen sich zur Zeit (aus dem rein äußerlichen Grunde, dass Hr. Dr. Fresenius das Veröffentlichungs-Recht für sich reserviert hat) z. Z. noch der Mittheilung an dieser Stelle und es kann aus diesem Grunde nicht über die Vorführung der wesentlichsten unter den erlangten Resultaten hinaus gegangen werden. Dieselben sind in der Tabelle am Fuß der vorher gehenden Spalte zusammen gestellt.

Aus den Zahlen dieser Tabelle, in welcher die bedeutungsvollen, das spezifische Verhalten der Zumischungsstoffe erkennbar machenden, durch fetten Druck hervor gehoben sind, zieht Dr. Fresenius folgende Schlüsse:

Reiner Portland nach den speziell angegebenen (in der Ueberschrift der Tabelle nur summarisch angedeuteten) Verfahrensweisen geprüft, soll folgende Grenzzahlen aufweisen:

a) ein spezif. Gewicht von mindestens 3,125, jedenfalls nicht unter 3,1;

b) einen Glühverlust zwischen 0,34 und 2,59 %, jedenfalls nicht erheblich höher;

c) eine Alkalinität der Wasserlösung von 0,59 entsprechend 4,0 bis 6,25 cem 1/10 Normalsäure;

d) einen Verbrauch von Normalsäure durch 1 g direkt mit der Säure behandelten Zement zwischen 18,80 und 21,67 cem;

e) eine Reduktionswirkung gegen Chamäleonlösung, so dass 1 g Zement entspricht zwischen 0,79 und 2,80 mg übermangansaurer Kalis, jedenfalls nicht erheblich mehr;

f) eine Kohlensäure-Aufnahme durch 3 g Zement von 0—1,8 mg.

Liefert ein Zement bei der Untersuchung Werthe, welche nicht in diese Grenzen fallen, so ist er verdächtig verfälscht zu sein, oder auch mit Sicherheit als verfälscht zu betrachten.

Es ist dabei zu berücksichtigen, dass bei einer Verfälschung mit Schlackenmehl nur die Proben a, c, d und e der Tab. Werthe liefern können, die event. ganz außerhalb der Grenzen liegen und dass umgekehrt bei einem Zusatz von hydraul. Kalk nur die Prüfungen a, b, c und f zur Erkennung der Verfälschung Anhaltspunkte bieten können.

Um die Schärfe der in Rede befindlichen Prüfungsmethode zu demonstrieren sind von Dr. Fresenius einige Proben an absichtlich hergestellten Mischungen, sowie an 2 aus dem Handel entnommenen der Mischung verdächtigen Zementen ausgeführt worden. Die dabei erlangten Resultate zeigt folgende Tabelle in der die entscheidenden Zahlen durch fetten Druck kenntlich gemacht sind:

Angaben über Zusammensetzung der Mischung	Spezif. Gewicht	Glüh- verlust	Alkalinität der Wasser- lösung von 0,5 g, entspr. cem 1/10 Normalsäure	1 g ver- braucht cem Nor- malsäure	1 g re- duziert mg über- mangan- saures Kali	3 g ab- sorbiren mg Kohlen- säure
1) 1 Th. hydr. Kalk 9 Th. Portl.-Zem.	3,021	1,90	6,50	20,50	Nicht best.	4,6
2) 1 Th. hydr. Kalk 9 Th. Portl.-Zem.	3,021	2,10	9,50	20,04	Nicht best.	2,1
3) 1 Th. Schlackmehl. 9 Th. Portl.-Zem.	3,076	1,04	3,8	19,53	6,11	1,6
4) 1 Th. gemahlene Schlackenmehl 9 Th. Portl.-Zem.	3,091	1,17	4,00	20,60	8,31	0,7
5) Zement X	3,021	3,72	6,14	19,00	2,10	8,7
6) Zement Y	3,095	0,55	4,55	17,20	36,40	1,2

Mit Bezug auf die ad a bis f oben aufgestellten Kriterien erweisen diese Zahlen für die Proben ad 1 und 2 die stattgefundene Zumischung von hydraulischem Kalk, für die Proben ad 3 und 4 die stattgefundene Zumischung von Schlackenmehl, für den Zement X eine Zumischung mit hydraulischem Kalk oder einem ähnlichem Material und für den Zement Y eine Zumischung von Schlackenmehl. In allen Fällen sind die gewonnenen Indizien von ausreichender Schärfe.

Dr. Frühling-Berlin hat ebenfalls eine Methode der Untersuchung auf Zumischungen fest gestellt. Dieselbe giebt aber ungenügende Resultate, wenn die Zumischung hydraulischer Kalk ist.

Prof. Weber-Berlin untersucht mit Hilfe eines 50—60fach vergrößerten Mikroskops, nachdem die Probe mit Essigsäure versetzt und ausgewaschen ist. Die Partikelchen des Zements erscheinen unter dem Mikroskop deutlich krystallinisch, diejenigen von Schlackenmehl als von amorpher Struktur. Die Methode versagt bei den feinen, das Sieb von 5000 Maschen passirenden Theilchen.

Dr. Heintzel-Lüneburg will in der Manganschmelze ein zuverlässiges Mittel zur Erkennung von Schlackenmehl-Zumischungen gefunden haben, welches sich darauf stützt, dass der Portland-Zement nur minimale Theile von Mangan enthält, während Schlackenmehl reich an Mangan ist.

Wenn man die Ergebnisse der diesmaligen Verhandlungen über die Zumischungsfrage kurz zusammen fasst, so lässt sich sagen, dass durch dieselben die auf der vorjährigen Generalversammlung schon ausgesprochenen Ansichten durchaus bestätigt worden sind.

Weder wird durch die Zumischung fremder Körper für den Anfang noch für die Folge irgend eine Verbesserung der Qualität von Portland-Zement erreicht.

Ein Zusatz von Schlackenmehl ist durch einen gleichen Zusatz von Sand, was die sowohl sofort als für die Dauer zu erlangende Festigkeit betrifft, vertretbar.

Es kann daher auch die Zumischung von Schlackenmehl (bezw. von hydraul. Kalk und sonstiger geringwerthiger Zuschläge) nach wie vor nur als ein auf die Leichtgläubigkeit und Unkenntniß des Publikums berechnetes, im Grunde nur auf

ungebührlichen Geldgewinn abzielendes Verfahren erklärt werden, bezw. als eine event. strafrechtlich zu verfolgende Täuschung, wenn die Zumischung nicht verlaublich wird.

Noch immer ist in dem Mischverfahren die Gefahr einer schweren Schädigung der realen Geschäfte zu erblicken und der Verein muss es sich daher zur Aufgabe machen, mit Hilfe der jetzt in den Prüfungs-Methoden gewonnenen Möglichkeit zur genaueren Bestimmung der Zumischungen auf allen gesetzlich offen stehenden Wegen gegen Solche vorzugehen, die das Mischverfahren üben.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Dresden. Versammlung am 28. Februar 1884. Vorsitzender Hr. Giese. Schriftführer Hr. Lisske. Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung durch eine Erinnerung an die „Denkschrift des Akademischen Rathes“ in No. 46 des Dresdner Journals, welches Angriffe gegen den Verein betreffs seiner Petition an die Ständekammern, insbesondere auch gegen ihn, bezüglich seines Referats vom 14. d. Mts. in der Akademie-Baufrage in beleidigender Weise richtet; er hält es für angemessen mit dem Verein geschlossen in dieser Frage weiter zu gehen und bittet um Vertretung der Vereinsmitglieder in ihrer Gesamtheit. Nachdem sich an der hieran geknüpften kurzen Debatte die Hrn. Haltenhof, Lisske, Gurlitt und Koch betheiligt haben, beschließt der Verein einstimmig eine Erwiderung auf diese „Denkschrift“ in dem Dresdner Journal event. dem Dresdner Anzeiger zu veröffentlichen, in welcher zunächst die Einwendungen des Akademischen Rathes widerlegt und in 7 Punkten nachstehende positive Erklärungen abgegeben werden sollen:

- 1) Der Verein erkennt die Nothwendigkeit des Neubaus eines Akademie- und eines Ausstellungs-Gebäudes an und befürwortet lebhaft seine baldige Entstehung.
- 2) Er muss Verwahrung einlegen gegen die Unterstellung, dass seine Urtheile aus anderen wie gemeinnützigen Motiven herrühren könnten.
- 3) Er steht voll auf dem Boden der Anschauungen, die durch seinen Vorsitzenden Hrn. Baurath Giese zum Ausdruck gekommen sind und nimmt ihn gegen alle Angriffe in Schutz.
- 4) Er erachtet das Projekt für nicht genügend vorbereitet und hält eine bessere Lösung der Frage in Verbindung mit dem in einem neuen Behauungsplane zu Tage getretenen Veränderungen für möglich, selbst wenn die nicht erforderliche Gemeinschaftlichkeit beider Gebäude auf dem Terrassen-Bauplatz beibehalten werden sollte.
- 5) Er verlangt die harmonische Einfügung des neuen Gebäudes unter obigen Voraussetzungen, in das Stadtbild, die durch die gegenwärtige Planung zufolge der abnormen Maasse für diese Stelle nicht gewahrt erscheint.
- 6) Er betrachtet in einer Konkurrenz den geeigneten Weg, zu einer guten Lösung zu gelangen, gegen deren Vortheil eine geringe Verzögerung des Baues nicht in die Wagschale fallen kann und
- 7) beansprucht er für sein sachverständiges Urtheil dieselbe Achtung, wie er sie den Herren des Akademischen Rathes in Fragen der Malerei und Bildhauerei gern entgegen bringt.

Verein der Wasser- und Wegebau-Ingenieure in St. Petersburg. Unter Aufstellung ähnlicher Ziele, wie die deutschen fachlichen Vereine sich stellen, ist im Jahre 1882 auch in St. Petersburg ein technischer Verein unter obiger Firma gegründet worden, der zur Zeit bereits etwa 500 Mitglieder zählt, die über das ganze Land verbreitet sind.

Der Verein veröffentlicht seine Verhandlungen nebst anderen Arbeiten vom technischen Gebiete in einem besonderen — natürlich in russischer Sprache erscheinenden — Journal, dem auch ein Inseratentheil beigelegt ist. In anderen Sprachen aufgegebene Inserate werden von der Redaktion ins Russische übertragen. Zuschriften an den Verein, welcher ein erwünschtes Verbindungsmittel zwischen deutschen und russischen Fachgenossen bildet, sind zu adressiren: St. Petersburg, Verein der Wasser- und Wegebau-Ingenieure, Newsky-Prospekt, Ecke der großen Morskaja No. 7—16.

Vermischtes.

Uebnahme von Regierungen-Baumeistern in die preussische Staats-Bauverwaltung und Begründung neuer Bauinspektor-Stellen bei derselben.

Nach den offiziellen Mittheilungen des „Zentralbl. d. Bauverw.“ erstreckt sich die Uebnahme von Reg.-Baumstr. in die Verwaltung, von welcher wir in No. 24 berichteten, auf bis jetzt 44 ältere Reg.-Baumeister, die in den Jahren 1875—77 die zweite Staatsprüfung abgelegt haben. Denselben wird ihre Beschäftigung von dem Minist. der öffentl. Arbeiten zugewiesen; ihre Monats-Remuneration soll in der Regel auf 275 M. fixirt werden; bei der ersten Beschäftigung werden ihnen lediglich die persönlichen Zureisekosten, bei späteren Ueberweisungen in andere Stellen neben den fortlaufenden Diäten, Reisekosten und Tagelöhner gewährt. Den Gemeinden gegenüber sind die betreffenden Beamten in Bezug auf die Heranziehung zu den Orts-Abgaben

ausdrücklich als Staatsdiener im Sinne des § 8 des Gesetzes vom 11. Juli 1822 — nicht als außerordentliche und einstweilige Gehülfen (im Sinne des § 11 d. Ges.) anzusehen. Pensions-Ansprüche stehen denselben dagegen ebenso wenig zu, wie sie Beiträge zu den Wittwen- und Waisenkassen zu bezahlen haben.

Neben den Aussichten auf eine endgültige Versorgung im Staatsdienste, die sich hiermit einer Anzahl von Reg.-Baumeistern eröffnen haben, stehen solche — allerdings erst für das nächste Jahr — noch in anderer Weise bevor. Bereits seit 1875 figuriren im Etat 11 Bauinspektor-Stellen, in welche solche Reg.-Baumeister befördert werden, welche z. Z. ihrer anciennitätsmäßigen Berechtigung zu dieser Beförderung einer größeren Bau-Ausführung vorstehen und im Interesse derselben in dieser Thätigkeit erhalten werden sollen. Da die Zahl der bezügl. Stellen sich angesichts der umfangreichen Aufgaben, die z. Z. der Staats-Bauverwaltung obliegen, als nicht ganz genügend erwiesen hat, so soll sie von der nächsten Etatsperiode ab auf 30 erhöht werden. Der Hr. Finanzminister hat sich bereits hiermit einverstanden erklärt und an der Zustimmung der Volksvertretung ist in diesem Falle wohl auch kaum zu zweifeln.

Beschädigung von Wandmalereien durch Schwitzwasser. Im „Bayer. Industr.- u. Gewerb.-Bl.“ lesen wir eine sehr zeitgemäße „Mahnung“, der wir an dieser Stelle eine weitere Verbreitung verschaffen wollen. Es ist vielfach Sitte, in den ersten warmen Frühlingstagen, wo die Temperatur innerhalb von starken Mauern eingeschlossener Räume, namentlich in Kirchen, zu der Außen-Temperatur in unangenehmem Gegensatz steht, Fenster und Thüren der Kirchen sofort zu öffnen, um den Raum möglichst schnell mit warmer Luft zu erfüllen. Das hat natürlich die Folge, dass die einströmende warme Luft ihren Wassergehalt an den kalten Wänden und Decken niederschlägt und daselbst sogen. Schwitzwasser erzeugt, das allen auf Putz aufgetragenen Farben im höchsten Grade schädlich ist; ja, es ist sogar nicht ausgeschlossen, dass in dem eindringenden Luftstrom Bakterien mitgeführt werden, die zu Schimmelbildungen Veranlassung geben und damit das Abblättern der Farben herbei führen können. — Es wird demnach empfohlen, den bezgl. Lüftungsprozess erst vorzunehmen, wenn Wölbungen und Wände der Kirchen durch den Einfluss der Sonnenstrahlen etwas durchgewärmt sind und namentlich nachdem durch den Einfluss mehrerer auf einander folgender trockener Tage der Außenluft ihr hoher Feuchtigkeits-Gehalt entzogen worden ist.

Konkurrenzen.

Preisauusschreiben des Vereins für Beförderung des Gewerbefleißes in Preussen. Die bereits im Vorjahre zur Erlangung von Preisschriften erlassenen Ausschreiben:

- a) von 3000 M. für die beste Arbeit über die Gewinnung, Bearbeitung, Verfrachtung und Verwendung der Pflastersteine in Deutschland und;
- b) von 6000 M. (nebst der goldenen Denkmünze) für die erfolgreichste Untersuchung der Gesetze, nach welchen eine bleibende (duktile) bezw. plastische Formveränderung durch gleichzeitig in verschiedenen Richtungen darauf hinwirkende Kräfte erfolgt,

sind für das Jahr 1884 wiederholt worden.

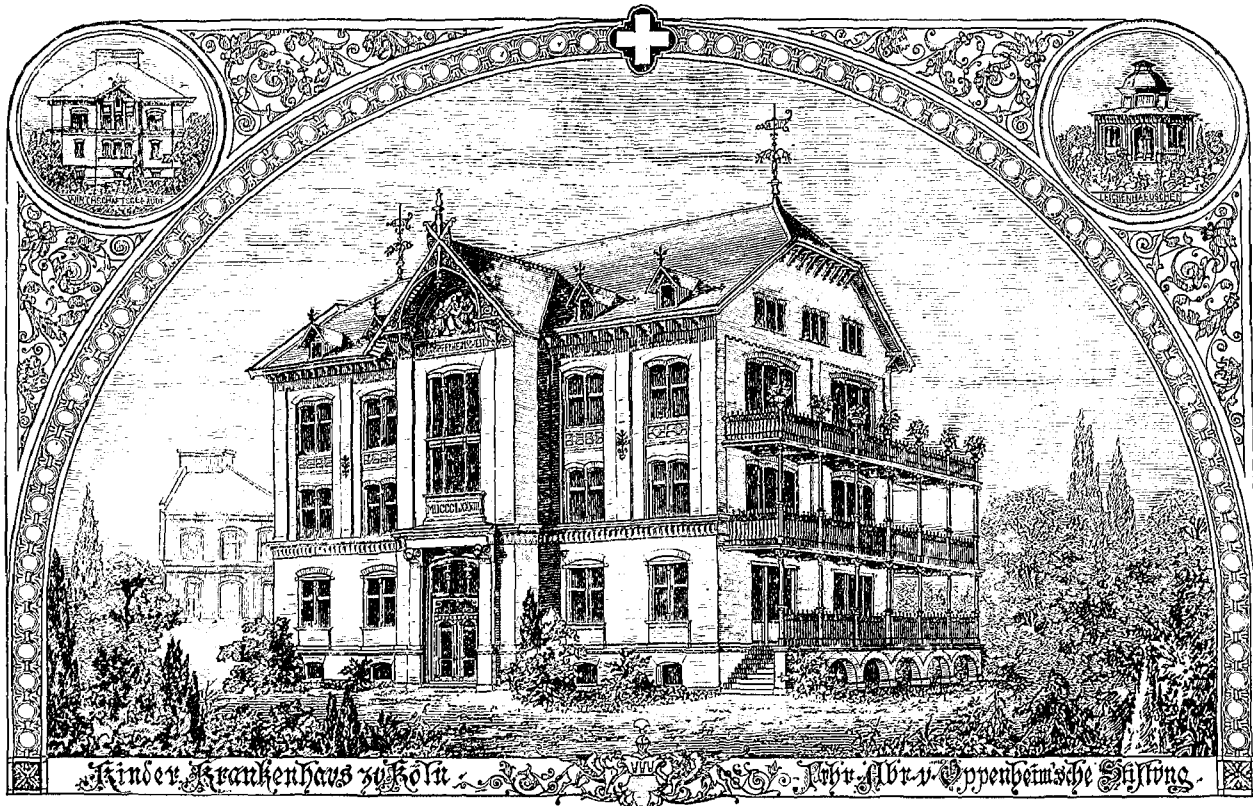
Personal-Nachrichten.

Preussen. Ernann: Der Prof. a. d. techn. Hochschule zu Berlin Ludewig zum nichtständigen Mitglde. des Kais. Patent-Amtes. — Die Reg.-Bfhr. Alex. Rüdel aus Trier, Bruno Rathke aus Danzig, Friedr. Mund aus Reppen u. Alfred Temor aus Berlin zu Regierungs-Baumeistern; — die Kand. d. Baukunst Rob. Müller aus Sötenich (Reg.-Bez. Aachen), Reinh. Hagen aus Königsberg i. Ostpr. und Eduard Fürstenau aus Marburg a. L. zu Reg.-Bauführern; die Kand. d. Masch.-Baukunst Albert Kerl aus Bahrendorf bei Altweddingen und Paul Meinecke aus Breslau zu Reg.-Maschinen-Bauführern.

Versetzt: Reg.- u. Brth. Bessert-Nettelbeck, st. Hilfsarb. b. d. Kgl. Eisenb.-Betr.-Amt (Berlin-Magdeburg) in Berlin an die Kgl. Eisenb.-Direktion (rechtsrhein.) zu Köln; Eisenb.-Bau- u. Betr.-Inspekt. Schneider im techn. Eisenb.-Bureau des Minist. d. öffentl. Arb., als st. Hilfsarb. an das Kgl. Eisenb.-Betr.-Amt (Berlin-Magdeburg) zu Berlin; Eisenb.-Masch.-Inspekt. Diedrich, Vorsteher der Hauptwerkstätte in Witten, an die Kgl. Eisenb.-Direktion in Erfurt.

Inhalt: Das Kinder-Krankenhaus der A. v. Oppenheim'schen Stiftung zu Köln. — Aus den Verhandlungen der General-Versammlung des Vereins deutscher Zement-Fabrikanten 1884. (Schluss.) — Leo von Klenze als Baumeister. (Schluss.) — Die Entwürfe zum Umbau des Zeughauses und zum Neubau eines Kunstakademie- und Kunstausstellungs-Gebäudes in Dresden vor dem Sächsischen Landtage. —

Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Hannover. — Württembergischer Verein für Baukunde in Stuttgart. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Von den sächsischen Eisenbahnen. — Greppiner Werke. — Ueber die Wohnverhältnisse Wiens. — Konkurrenzen. — Brief- und Fragekasten.



Das Kinder-Krankenhaus der A. v. Oppenheim'schen Stiftung zu Köln.

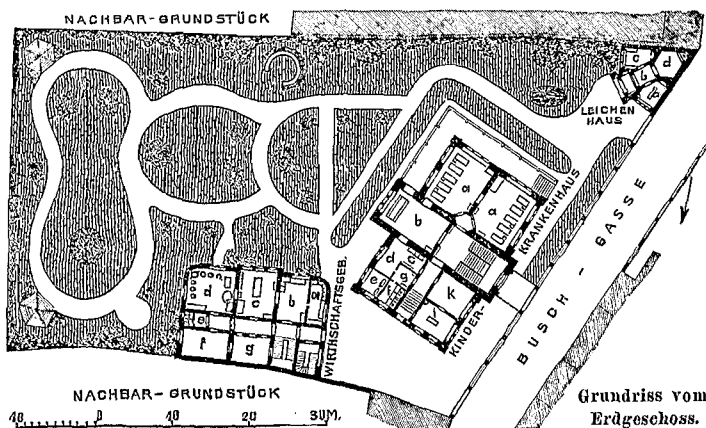
Architekt: Stadtbaumeister H. Weyer.

Auf Grund einer Stiftung, welche die Wittve des i. J. 1878 zu Köln verstorbenen Geh. Kommerz.-Raths. Frihrn. Abraham v. Oppenheim zum Andenken ihres Gatten errichtet und mit einem Kapitale von 700 000 M. ausgestattet hat, ist daselbst nach einem von dem Stadtbaumeister Hrn. H. Weyer verfassten Entwürfe das in den beistehenden Ansichten und Grundrissen dargestellte Kinder-Krankenhaus erbaut worden, zu welchem der Grundstein i. Okt. 1881 gelegt ward und welches im Okt. 1883 in Benutzung genommen wurde.

Als Baustelle diente ein rd. 77^a umfassendes Grundstück, das in seinem vorderen Theile die 3 selbständigen Bauten der Anlage, das eigentliche Krankenhaus, das Wirtschafts-Gebäude und das Leichenhäuschen enthält, während der hintere als Garten ausgebildete Theil zur Erholung der Rekonvaleszenten bestimmt ist.

Das dreigeschossige mit Keller- und Bodenraum versehene Krankenhaus wendet seine Westfront nach der StraÙe, seine Nordfront nach dem Wirtschaftshofe, Ost- und Südfront nach dem Garten. Durch einen Querbau, der nach W. die durch einen Windfang vom Haupteingang isolirte Treppe, nach O. je einen zum Aufenthalt der außer Bett befindlichen Kinder dienenden sogen. Tageraum enthält, wird es in einen südlichen und einen nördlichen Theil zerlegt. Jener enthält im Erdgeschoss und I. Obergeschoss je 2 größere Krankenzimmer zu 6 Betten (mit einem Luftraum von 35 cbm pro Bett), im II. Obergeschoss 2 kleinere Krankenzimmer und ist auf der Ost- und Westseite mit 3^m breiten in Eisen konstruirten offenen Galerien versehen, auf welche bei günstigem Wetter die Krankenbetten geschoben werden können. Der nördliche Theil enthält im Erdgeschoss zur Seite des nach dem Wirth-

schaftshofe führenden Nebenausgangs nach O., einen Wasch- und einen Baderaum (ersterer zugleich Theeküche) nebst den durch einen kleinen Vorplatz isolirten Klosets, nach W. Sprech- und Operationszimmer; im I. Obergeschoss liegt über letzteren die Wohnung des Arztes, während die Räume nach O. dem Erdgeschoss entsprechen. Im II. Obergeschoss sind neben den Krankenzimmern 2 Zimmer für Pflegerinnen, die Wohnung der Vorsteherin, die Räume zur Aufbewahrung von Wäsche und Kleidungsstücken etc. untergebracht, während im Kellergeschoss außer den zur Aufbewahrung von Brennmaterial und Geräthschaften bestimmten Räumen, die Wohnung des Hausdieners und die Kammern für Heizung und Warmwasser-Bereitung sich befinden. Die Heizung erfolgt für sämtliche Räume des Hauses mittels erwärmter Luft, die Ventilation durch Aspirations-Schlote. Fast alle Räume sind mit Gas-, Warm- und Kaltwasser-Leitung, sowie mit Sprachrohr- bzw. telegraphischer Verbindung unter sich, bezw. mit dem Wirtschaftsgebäude versehen. Die Ausstattung derselben, insbesondere der Krankenzimmer, Wasch- und Baderäume mit Utensilien ist mit großer Sorgfalt



Hauptgebäude: a) Krankenzim. b) Tagerm. c) d) Waschrm. u. Theek. e) Baderm. f) Klosets. g) Vorraum. h) Sprechz. i) Operationsz. — Wirtschaftsgebäude: a) Speisekchr. b) Spülküche. c) Kochk. d) Waschk. e) Kloset. f) Gesindezim. g) Lichthof. — Leichenhaus: a) Sezirr. b) Vorrm. c) Leichenkchr. d) Aufbahrungsm.

durchgebildet und entspricht allen Anforderungen der Neuzeit.

Das Wirtschafts-Gebäude enthält im Erdgeschoss neben einem Gesindezimmer die Räume der Koch- und der Waschküche; der Heisswasser-Bedarf der letzteren wird durch eine im Keller befindliche Feuerung beschafft, an welche ein Desinfektions-Ofen angeschlossen ist. Im Obergeschoss befinden sich die Schlafzimmer für das weibliche Dienstpersonal, Roll- und Plättkammer sowie ein Isolirzimmer für kranke Kinder, bei denen die Anzeichen ansteckender Krankheiten vorhanden sind. — Das Leichenhäuschen beschränkt sich

auf den durch eine Kuppel hervor gehobenen Aufbahrungs-Raum, eine Leichenkammer und einen Sezirraum.

Von der äußeren Erscheinung der mit weit ausladenden Dächern ausgestatteten, in einfachen Renaissance-Formen detaillierten Gebäude geben die beigeigten Skizzen ein ausreichendes Bild. Die Architektur-Formen sowie das von dem Bildhauer Jean Degen ausgeführte auf die Bestimmung der Anstalt bezügliche Relief über dem Haupteingange des

Krankenhauses sind in Obernkirchner Sandstein hergestellt, die Flächen mit hellen Backsteinen verblendet, die Dächer in Schiefer gedeckt. Eine zierliche Ausbildung des Holzwerks sowie der zur Anwendung gelangten Kunstschmiede-Arbeiten trägt zu dem gefälligen Eindruck des Ganzen bei.

Bei der Bauausführung hat dem Erbauer Hrn. Stadtbaumeister Weyer der Bautechniker Corde zur Seite gestanden.

Aus den Verhandlungen der General-Versammlung des Vereins deutscher Zement-Fabrikanten 1884.

(Schluss)

Neben der „Zumischungs-Frage“ ist der wesentlichste Theil der Verhandlungen einer Abänderung der bestehenden „Normen“ gewidmet gewesen. Auf allen General-Versammlungen der letzten Jahre ist das Thema einer zeitgemäßen Revision der Normen gestreift worden; der Verein hat sich aber bisher ablehnend dazu gestellt, von der Absicht geleitet, erst eine gewisse, nur bei längerer Geltungsdauer der Normen zu erzielende Klärung verschiedener Vorfragen abzuwarten, ehe mit eingreifenden Abänderungen vorzugehen sei. Den Beschluss, die Abänderung der Normen auf die Tagesordnung der diesjährigen General-Versammlung zu bringen, ist indessen gezeitigt worden durch das Auftreten der „Fälschungs-Frage“, wie es die nachstehend in Kürze geschilderten Verhandlungen unmittelbar ergeben werden.

Als Einleitung zu den bezüglichen Verhandlungen diente eine Mittheilung R. Dyckerhoffs-Amöneburg, welche die Frage behandelte: „Warum die Zugfestigkeit mit 3 Theilen Sand nicht als Werthmesser für verschiedenartige hydraulische Bindemittel benutzt werden kann?“

Die Dyckerhoff'sche, die aufgeworfene Frage nach allen Seiten erschöpfende Mittheilung, lautete etwa wie folgt:

„Bei Feststellung des Prüfungs-Verfahrens für Portland-Zement in den „Normen“ ging man davon aus, dass bei allen Portland-Zementen das Verhältniss zwischen Zug- und Druckfestigkeit das gleiche sei, und dass deshalb die einfachere Prüfung auf Zugfestigkeit genügen werde.“

Nach der Einführung der Normen 1877/78 ist indessen das einheitliche Prüfungs-Verfahren nicht auf Portland-Zement beschränkt geblieben, sondern man hat dasselbe vielfach auch auf andere hydraulische Bindemittel übertragen und dann die erzielten Zugfestigkeits-Resultate zum Vergleich des Werthes der verschiedenen hydraulischen Mörtel unter einander benutzt.

Es war mir alsbald auffallend, dass Mörtelsorten, die nach Erfahrungen in der Praxis dem Portland-Zement weit nachstehen, bei der Prüfung auf Zugfestigkeit verhältnissmäßig hohe Resultate ergaben und ich habe bereits im Jahre 1878 auf die Unzulässigkeit des Verfahrens aufmerksam gemacht (vergl. Dtsche. Bauztg. 1878 S. 30), die Zugfestigkeit zum Vergleiche für verschiedenartige hydraulische Bindemittel zu benutzen aus dem einfachen Grunde, weil das Verhältniss von Zug zu Druck bei verschiedenen Materialien ein sehr wechselndes ist. Später im Jahre 1879 habe ich nochmals und ausführlich auf diese Ungleichheit des Verhaltens aufmerksam gemacht und durch die Vorführung spezieller Versuche nachgewiesen, dass z. B. Trassmörtel eine weit geringere Druckfestigkeit besitzen, als worauf man nach ihrer Zugfestigkeit bei Vergleich mit Zementmörteln schliessen könnte.

Die werthvollen und umfassenden Versuche, welche Hr. Prof. Tetmajer, Vorstand der eidgen. Station zur Prüfung von Baumaterialien in Zürich, aus Anlass der schweiz. Landesausstellung 1883 mit einer grossen Anzahl von hydraul. Kalken, Roman- und Port-

land-Zementen ausgeführt und im vorigen Jahre veröffentlicht hat, zeigen ebenfalls unwiderleglich, dass zur Ermittlung der Bindekraft verschiedener hydraulischer Mörtel nur die Druckfestigkeit die maassgebende sein kann.

Die Tetmajer'schen Untersuchungen ergeben ferner, dass auch in derselben Klasse eines der 3 oben genannten Bindemittel das Verhältniss zwischen Zug und Druck nicht konstant ist und dass ferner, besonders bei der Klasse der hydraul. Kalke, dies Verhältniss selbst nach längerer Erhärtungsdauer sich ändert. Am wenigsten schwankt das in Rede stehende Verhältniss bei den in der Rubrik Portland-Zement aufgeführten Bindemitteln; doch auch hier noch für die Mischung von 1 Zem. zu 3 Sand nach 4 Wochen zwischen 7 und 11.

Hr. Dr. Böhme giebt in den „Mittheilungen aus den Kgl. technischen Versuchsanstalten 1883, H. 3“ jenes Verhältniss für Portland-Zement zu 7—8 an; er macht dabei auf das ungünstige Verhalten des von ihm untersuchten Puzzolan-Zements aufmerksam, bei dem das Verhältniss nur 4—5 sei.

Nach den Veröffentlichungen des Hrn. Prof. Bauschinger in den „Mittheilungen aus dem Mechan.-techn. Laboratorium zu München 1879, H. 8“ schwankt das Verhältniss zwischen Zug und Druck bei 8 von ihm untersuchten deutschen Portland-Zementen zwischen 8—11.

Auch ich selbst habe früher bei Proben mit Würfeln erhebliche Schwankungen in dem Verhältniss zwischen Zug und Druck constatirt. Da ich solche Schwankungen sogar bei einem und demselben Zement beobachtete, schrieb ich dieselbe der Grösse der zu den Druckproben benutzten Würfel (von 10^{cm} Seitenlänge) zu. Ich nahm daraus Veranlassung, für die Druckfestigkeits-Bestimmung fernerhin eine kreisförmige Platte zu wählen, bei welcher die Probekörper sich genau auf die gleiche Weise herstellen lassen, wie die zu den Zugproben benutzten Körper.

Bei dieser anderweiten Bestimmungs-Methode ergab sich die Druckfestigkeit bei 7 untersuchten Portland-Zementen zu etwa dem 20 fachen der Zugfestigkeit — hier so viel, weil die Plattenform eine höhere Druckfestigkeit als die Würfelform liefert.

Die Schwankungen, welche man bei einem und demselben Zement bei wiederholten Versuchen erhält, sind so gering, dass man das Verhältniss von Zug zu Druck bei Portland-Zement allerdings als konstant betrachten kann. Wenn von anderen Versuchsstellen aus anderweitig lautende Angaben über das Verhältniss von Zug zu Druck gemacht worden sind, so liegt dies meiner Ansicht nach einestheils daran, dass bis jetzt eine einheitliche Methode für Druckfestigkeits-Bestimmungen und Normen für die Herstellung der Probekörper noch fehlen, andertheils wohl aber auch daran, dass nicht alles das, was unter der Bezeichnung „Portland-Zement“ in den Handel kommt, als wirklicher Portland-Zement zu betrachten ist, wie ich das z. B. speziell bei

Leo von Klenze als Baumeister.

(Schluss.)

Im Jahre 1829 wurde Klenze zum Vorstände der Obersten Baubehörde ernannt, welcher Stelle er jedoch — wohl in Folge einer vorübergehenden Ungnade des Königs — 1842 enthuben wurde. — In das Jahr 1831 fällt die Errichtung der — auch veröffentlichten — Konstitutions-Säule bei Gaibach in Unterfranken durch den Grafen Schönborn; es ist eine kolossale dorisches Säule auf dreifachem Stufenunterbau, der Abacus trägt einen kandelaberartigen Aufsatz. —

In dem darauf folgenden J. 1832 wurde der Festsaal-Bau der königl. Residenz begonnen. Durch den Brand von 1750 war der älteste nordwestliche Theil der Residenz zerstört worden und bildete seit dieser Zeit nunmehr einen Komplex unbedeutender, nothdürftig unter Dach gebrachter Gebäulichkeiten. Dieses ganze Areal benutzte König Ludwig für seine Festsäle, die in ihrem westlichen Abschluss, dem pompösen Thronsaal mit seinem offenen Hallenvorban in der Hauptfassade, mit den leider Ende des vorigen Jahrhunderts zu Wohnzwecken unterbauten Prunksälen Kurfürst Maximilian I. in Verbindung stehen. Es ist dieser neuen, ca. 260^m langen Hofgarten-Fassade nicht ganz mit Unrecht der Vorwurf des Monotonen, Schematischen gemacht worden. Klenze hatte dabei aber mit sehr wesentlichen und nicht zu unterschätzenden Schwierigkeiten zu kämpfen; denn er hatte allein in jenem vollständig glücklich gestalteten Mittelbau freie Hand. Der an dessen Westseite sich anschliessende alte Bau, der als Theil für sich unter durchaus anderen Bedingungen bestanden hatte, musste geschont

werden in seinen Fenstern und in seiner ganzen Eintheilung, und es durfte also die neue Fassade an diese alten Mauern nur angeblendet werden; dadurch war auch die symmetrische Anordnung des östlichen Flügels bedingt. Das Innere des neuen Baues enthält den nur in Weiss und Gold geschmückten Thronsaal mit den vergoldeten Erzbildern aus dem Wittelsbach'schen Hause, dann die von Schnorr's Hand ausgemalten Kaisersäle, den Tanzsaal, der unter der bleichen Färbung seiner Wanddekorationen zu leiden hat, und wohl die wenigst glückliche Innendekoration des Künstlers ist, — endlich die berühmte Schönheits-Galerie, — den Schlachten-saal, der dem Andenken der Befreiungskriege gewidmet ist, und die neue Prachttreppe mit ihrer zwar im ganzen einfachen, aber durchaus soliden Marmor und Stuckdekoration.

Im Jahre 1833 wurde der 100' hohe Obelisk von Bronze auf dem Karolinenplatz zur Erinnerung an die im russischen Feldzuge gefallenen Bayern aufgestellt. 3 Jahre vorher hatte Klenze den Bau der Walhalla begonnen, mit deren Plan der König seit fast 20 Jahren sich getragen hatte; denn schon am 14. Febr. 1814 war von dem damaligen Kronprinzen in öffentlichen Blättern ein Aufruf an die Architekten Deutschlands erlassen worden, in dem dieselben zur Einreichung von Plänen für diesen Bau aufgefordert wurden. (Der Raum gestattet uns leider nicht, das mit klarer Bestimmtheit gestellte Programm hier wieder zu geben; es ist im Vorwort zur Publikation der Walhalla theilweise abgedruckt.) Als diese Konkurrenz ein dem hohen Auftraggeber entsprechendes Resultat nicht ergeben hatte, ward Klenze mit der Arbeit beauftragt. Unter seinen Skizzen sehen wir eine Anzahl erster Entwürfe hierzu, welche zum Theil das Datum:

einigen von Hrn. Prof. Tetmajer unter der Rubrik „Portland-Zement“ aufgeführten Zementen annehmen möchte.

Auf die Einwendungen namentlich der Hrn. Dr. Böhme und Prof. Tetmajer hin, dass die Plattenform nicht die richtige Form zu Druckfestigkeits-Bestimmungen sei und dass bei Anwendung dieser Form Vergleiche mit andern Baumaterialien sich verbieten, habe ich neuere Versuche mit Würfeln angestellt, und finde jetzt bei Durchführung einer ganz speziellen Methode auch an Würfeln für den Portland-Zement ein nahezu konstantes Verhältniss zwischen Zug und Druck, nämlich etwa das 8fache.

Hiernach, sowie aus dem vorhin erwähnten mit Platten erzielten Resultaten schliesse ich, dass bei wirklichem Portland-Zement das Verhältniss von Zug und Druck so weit konstant ist, dass für den Vergleich derselben unter einander die Zugfestigkeits - Bestimmung ausreicht. Unter wirklichen Portland-Zementen verstehe ich hier solche, welche der vom Verein im vorigen Jahre gegebenen Definition, sowie den inzwischen von Prof. Fresenius aufgestellten Grenzwerten (S. 147) entsprechen.

Doch bin ich der Ansicht, dass für Portland-Zement bei Vergleich mit andern hydraulischen Bindemitteln nur die Druckprobe die maassgebende Festigkeitsprobe sein darf.

Die nachfolgende Tabelle enthält Zusammenstellungen über eine Anzahl verschiedener hydraulischer Bindemittel des Handels, welche auf ihre Zug- und Druckfestigkeit geprüft wurden.

Material	Bindezeit Min.	1 Bindemtl. u. 3 Sd 28 Tage erhärtet. kg pro cem		Quotient Druck Zug	Wasser auf 1000g trocknen Mörtel g
		Zug	Druck		
A. Reiner Portland-Zement	540	24,5	199,2	8,2	100
B. Desgl.	90	18,1	147,0	8,1	100
C. Desgl.	60	12,7	108,2	8,5	100
D. Vermischter Zement (Kalk)	660	13,2	78,4	5,9	100
E. Desgl. (Kalksilikat)	780	13,1	80,8	6,2	100
F. Schlacken-zement (sg. Puzzolan-zem.)	720	13,2	72,0	5,5	120
G. Romanzement	20	7,9	40,0	5,1	125
1 Vol. Trass, 1 Vol. hydr. Kalk, 1 Sand		11,0	62,4	5,7	190
4 Vol. Trass, 2 Vol. Kalkteig, 3 Sand		13,4	70,4	5,3	190
1 Th. Zement B, 1/2 Kalkhydrat, 6 Sand		10,1	81,6	8,1	105

Bemerkungen über das Verfahren bei der Probe: Bei sämtlichen Proben wurde der Wassersatz so bemessen, dass beim Einschlagen Mörtel von derselben Konsistenz wie beim Normenverfahren erhalten wurde. — Die Druckprobe-Körper (Würfel von 10 cm Seitenlänge) erhielten stets den gleichen Wassersatz wie die entsprechenden Zugproben. — Alle Proben sind mit Normsand angefertigt.

Aus der Tabelle ist zu ersehen, dass unter allen Materialien Portland-Zement das günstigste Verhältniss zwischen Zug- und Druckfestigkeit aufweist; mindestens beträgt die Verhältnisszahl 8. Schon wesentlich ungünstiger verhalten sich die vermischten Zemente, bei denen die Druckfestigkeit nur das 6fache der Zugfestigkeit beträgt, während die anderen Materialien: Puzzolan-Zement und Roman-Zement ein noch geringeres Verhältniss ergeben. Ähnliche Verhältnisse habe ich auch für die Mischung von 1 Theil des Bindemittels zu 1 Th. Sand gefunden; doch fällt der Quotient dabei überall etwas höher aus.

Die Zahlen der Tabelle zeigen klar, dass man die verschiedenen hydraul. Bindemittel durchaus falsch beurtheilt, wenn man nur ihre Zugfestigkeiten vergleicht. Denn es müssten z. B. die drei Materialien ad D, E und F der Tab., wenn die Zugfestigkeits-Zahl von 13 kg der richtige Maassstab für ihren Werth wäre, mindestens die gleiche Druckfestigkeit von 108 kg erreichen, die der unvermischte Portland-Zement ad C aufweist, während sie thatsächlich nur 72–81 kg ergeben.

Um noch weiter zu zeigen, wie wenig die Zugfestigkeit zu

„Athen 1814“ tragen. Es war damals ein Platz für dasselbe noch nicht bestimmt und es ist u. a. dafür ein Terrassen-Absatz des Mönchsberges (Festungsberges) von Salzburg vorgeschlagen; auf anderen dieser hoch interessanten und nur leicht hingeworfenen Skizzen ist eine Kombination der Walhalla und der Glyptothek in grossartiger Gruppierung versucht. Wir erkennen aus diesen vielfachen Variationen, und darin, dass in seinem eingangs erwähnten Friedens-Monument der ähnliche Gedanke behandelt ist, dass mit dem Bau der Walhalla, für welche das Programm einen dorischen Peristyl verlangt, ein Lieblingsplan des Künstlers verwirklicht wurde. Aber auch in anderem Stil behandelte er diesen Gegenstand: so zeigt ein vollständig ausgeführter Entwurf die Walhalla als romanischen Zentralbau mit Kolonnaden-Umgang. Wenn bei dem ausgeführten Plane der Walhalla im Aeusseren die antiken Muster maassgebend waren, so hatte der Künstler zur Entfaltung vollkommen selbständiger Ideen bei Ausschmückung des Innern reichlich Gelegenheit gehabt, und dies, wie wir wissen, mit künstlerischer Vollendung durchgeführt. Wenn W. v. Kaulbach in seinen Fresken der neuen Pinakothek* — die man in vielen Beziehungen eine veränderte Auflage des Reinecke Fuchs nennen kann — Klenze als reproduzierenden Künstler darzustellen beliebte, so zeugt dies von einer gänzlich unrichtigen Beurtheilung des Mannes und seiner Werke, dem es mit seiner Kunst heiliger Ernst war, und aus dessen Studien wir sehen, wie er seine Auf-

* Diese Fresken sind jetzt von den Einflüssen unseres nördlichen Klimas vollständig zerstört bis auf die 2 allegorischen Figuren der Könige an der Ostseite, die aber auch das Beste dieser Fresken sind, und bis auf die immerhin stark beschädigten, aber wenig werthvollen Künstlerbilder der Nordseite. —

einem richtigen Vergleich verschiedener Bindemittel geeignet ist, habe ich der Tabelle die Zug- und Druckfestigkeits-Zahlen zweier Trassmörtel und eines Zement-Kalk-Mörtels beigefügt. Darnach hat letzterer in Folge seiner hohen Dichte eine höhere Druckfestigkeit als der Trassmörtel, während die Zugfestigkeit eine geringere ist. Man ersieht ferner, dass die Zement-Kalk-Mörtel des Zements B., aus 1 Th. Zement, 1/2 Th. Kalkhydrat und 6 Th. Sand bestehend, mindestens die gleiche Druckfestigkeit besitzen, wie die vermischten Zemente ad D und E und der Schlacken-Zement bei Zusatz von nur 3 Th. Sand.

Dass die mit Schlackenmehl vermischten Zemente bei der Verwendung zu Zement-Kalk-Mörtel sich ungünstiger verhalten, als man nach der Normenprobe erwarten sollte, habe ich schon auf der letzten General-Versammlung gezeigt. Ich habe die betr. Versuche im vergangenen Jahre fortgesetzt und die gewonnenen Resultate (in der bereits auf S. 147 sub 4 abgedruckten Tabelle) zusammen gestellt.

Wenn man die Zahlen jener Tabelle unter einander vergleicht, so fällt auf, dass die aus gemischten Zementen hergestellten Zement-Kalk-Mörtel (ad D₁ bis F der Tabelle) eine weit geringere Zugfestigkeit besitzen, als der Normenprobe entspricht. Und zwar fällt die Zugfestigkeit der Zement-Kalk-Mörtel gegenüber der Normenprobe bei den unvermischten Zementen um etwa 40 %, bei den vermischten dagegen um ca. 60 %. Wenn man aus den Proben mit unvermischten Zementen ad A, B, C u. D der Tab. die Mittelwerthe berechnet, so ergibt sich, dass einer mittleren Normen-Zugfestigkeit von 19,5 kg eine mittlere Druckfestigkeit des Zement-Kalk-Mörtels von 233,2 kg entspricht.

Würden sich nun die gemischten Zemente analog verhalten, so hätte sich eine Druckfestigkeit ergeben müssen für: Zement D: von 159,1 kg; dieser Zement lieferte also weniger 35,1 kg

„ E: „ 186,6 „ „ „ „ „ 61,6 „

„ E₁: „ 162,6 „ „ „ „ „ 40,6 „

„ F: „ 148,3 „ „ „ „ „ 44,3 „

Es geht also auch hieraus hervor, dass die gemischten Zemente durch die Zugfestigkeits-Probe mit 3 Th. Sand zu günstig beurtheilt werden.

Aus dem, was ich mitgeteilt habe, folgt, dass die Festigkeit verschiedener Mörtel, bezw. die Verkittungsfähigkeit der hydraul. Bindemittel nur durch Druckproben richtig ermittelt werden kann.

Ich möchte hierzu aber doch darauf aufmerksam machen, dass die Bindekraft allein nicht den wirklichen Werth eines Bindemittels für die praktische Verwendung repräsentirt. Denn es kommen viele andere Momente in Betracht, als: Volumbeständigkeit, die Zeit des Abbindens, die Fähigkeit mehr oder weniger rasch zu erhärten, die Widerstandsfähigkeit gegen äussere Einflüsse, Adhäsion u. s. w., Eigenschaften, welche bei der Werthschätzung ebenfalls zu berücksichtigen sind.

Fasse ich zum Schluss alle Erfahrungen zusammen, die an den hydraulischen Bindemitteln in der letzten Zeit gemacht worden sind, so ergibt sich als unabweisliche Forderung, dass der Verein dahin wirken muss, dass in Zukunft überall die Bindekraft der hydraulischen Mörtel durch Bestimmung der Druckfestigkeit ermittelt werde, wie das in der Schweiz seit vorigem Jahre bereits geschieht und dass die Zugfestigkeit nur zur Kontrolle der Gleichmässigkeit in der Qualität diene.“

Anknüpfend an diese Darlegung hat der Verein nach kurzer Debatte folgenden Antrag zum Beschluss erhoben:

„Als maassgebende Festigkeitsprobe für hydraul. Bindemittel kann nur die Druckprobe betrachtet werden, während die Zugprobe nur als Qualitätsprobe für die Gleichmässigkeit der Waare gelten soll.“ —

gaben auf die verschiedenste Weise zu lösen versuchte. — Die Einweihung der Walhalla erfolgte wieder an einem 18. Oktober, im J. 1842. — Aus dem J. 1833 stammen auch die Pläne für eine — im romanischen Stil gehaltene — Bethalle für den protestantischen Gottesacker zu St. Peter in Regensburg.

Wir sehen dann in den J. 1833–34 Klenze mit dem jungen König Otto abermals in Griechenland, wo er sich mit Restaurations-Plänen der Akropolis von Athen beschäftigte, und die erste der gestürzten Säulentrommeln des Parthenon wieder auf ihren Platz hob. Er entwarf dort den Plan für einen Residenzbau des Königs, der jedoch bekanntlich nicht von ihm, sondern nach Gärtner's Pläne von diesem ausgeführt wurde, dann einen Plan für ein — gleichfalls nicht ausgeführtes — Pantechnion für Athen (publizirt in K's. Werk), für ein Ministerial-Gebäude, für die kathol. Kirche des hl. Dionys zu Athen, und endlich einen Bebauungsplan für die Neustadt Athen. — Die Resultate seiner damaligen griechischen Studien sind weiter ausgeführt in 2 grossen Oelbildern: die Restauration der Akropolis von Athen zur Zeit Hadrians (in der neuen Pinakothek) und Athen zur Zeit des Perikles.

1835 ist Klenze wieder in München und führt die Nordseite des Postgebäudes am Residenzplatze aus. Diese Fassade, die in ihren Verhältnissen an das für diesen Zweck erworbene Törring-Palais — einen Rococo-Bau — sich anschliessen musste, lässt den obwaltenden Zwang wohl erkennen. — 1839 wurde Klenze von Kaiser Nicolaus nach Petersburg berufen um den Bau der Eremitage auszuführen, was ihn in den Jahren 1840–50 zu wiederholten Malen dahin zu reisen veranlasste. Auch diese Pläne sind in dem grossen Kupferwerk veröffentlicht: sie zeigen

Von vorn herein war man sich bei der Inangriffnahme der Abänderung der Normen klar, dass die bisher geltende Probe auf Zugfestigkeit schon wegen der Einfachheit ihrer Durchführung beizubehalten sein werde — freilich nicht in dem bisherigen Sinne einen absoluten Werthmesser abzugeben. In dieser speziellen Richtung wird sie, weil nicht vor Täuschungen schützend, durch die eine große Sicherheit gegen solche bietende und auch zur Erlangung von Vergleichs-Zahlen bei Prüfung verschiedener hydraul. Bindemittel geeignete Prüfung auf Druckfestigkeit ersetzt werden müssen. Aufrecht erhalten werden soll die Zugfestigkeits-Probenur als Mittel zur Ausübung einer fortlaufenden Kontrolle über die Qualität bei Lieferungen aus derselben Fabrik. Indessen wird der Probe bei dieser Einschränkung ihres Zwecks immer noch eine große Bedeutung verbleiben aus dem Grunde, dass an die regelmäßige Ausführung von Druckproben auf Baustellen gar nicht zu denken ist und dass in den meisten Fällen auch die Untersuchung auf Druck überflüssig sein wird; letzteres deshalb, weil doch vorwiegend unvermischte Waare auf den Markt gelangt. Erst wenn wichtige Gründe zu Tage treten, an der Reinheit einer gelieferten Waare zu zweifeln, soll nach den Intentionen des Vereins, eine Prüfung auf Druckfestigkeit vorgenommen werden, bis dahin aber die Anstellung von Zugfestigkeits-Proben genügen.

Nach Erstattung eines Referats über die in der Schweiz ursprünglich aufgestellten und im Jahre 1883 — insbesondere durch Einfügung der Druckprobe — einer Abänderung unterzogenen Normen hat sich der Verein über eine Reihe von Gesichtspunkten, nach denen die deutschen Normen abgeändert werden sollen, schlüssig gemacht, die redaktionelle Uebersetzung der Aenderungen aber einer eingesetzten Kommission als Aufgabe zugewiesen. Die Aenderungen sind folgende:

ad No. I. der Normen soll die Gewichts-Fixirung — auf 60^{kg} — bei Packung in Säcken in Fortfall kommen und ferner statt der Bezeichnung „Tonne“ die Bezeichnung „Fass“ gesetzt werden. Erstere Aenderung ist erwünscht, weil eine Gleichförmigkeit in dem Gewicht der Sackpackung bisher sich nicht hat erzielen lassen; letztere soll der möglichen Verwechslung mit der Tonne als Gewichts-Einheit vorbeugen.

ad No. II. Abs. 2 der Normen. Die Abbindezeit von 1/2 Stunde,

durch welche die Grenze zwischen rasch- und langsam bindendem Zement gezogen ist, soll auf 2 Stunden erhöht werden. Diese Aenderung steht in ersichtlichem Zusammenhang mit einer ad No. VI. der Normen beschlossenen Erhöhung der Zugfestigkeit.

ad No. IV. der Normen. Die Grenzzahl für die Feinheit der Mahlung des Zements: 20% Rückstand auf dem 5000 Maschen-Siebe, soll auf 10% gemindert werden; auch diese Aenderung, durch welche eine Qualitäts-Erhöhung des Produkts beabsichtigt wird, steht in Zusammenhang mit der Aenderung von No. VI. der Normen.

ad No. V. der Normen ist die wichtigste Aenderung dadurch getroffen, dass alin. 3 folgende Fassung erhalten hat: „Die Prüfung soll auf Druck- und Zugfestigkeit nach einheitlicher Methode geschehen“ etc. Hiermit in Verbindung stehend und fast von gleicher Wichtigkeit wie vor ist die:

ad No. VI. der Normen beschlossene Aenderung, dass die Zugfestigkeits-Zahl von 10 auf 16^{kg} erhöht werden soll — auf das Doppelte der Zahl also, welche bei der ersten Formulierung der Normen im Jahre 1877 angenommen war.

Es ist ersichtlich, dass während die Abänderungs-Beschlüsse zu No. I., II., IV. und VI. sich ohne weiteres der bisherigen Fassung der Normen einfügen lassen, die zu V. beschlossene Aenderung wesentliche Erweiterungen des bisherigen Textes mit sich bringt. Denn es werden, wie für die Anstellung der Probe auf Zugfestigkeit so auch für die auf Druckfestigkeit einheitliche Ausführungs-Bestimmungen getroffen werden müssen und es erübrigt ferner die Fixirung der zu fordernden Minimalzahl für die Druckfestigkeit.

Obwohl zu diesen beiden Punkten mancherlei Material in der Versammlung vorgebracht wurde, hat der Verein doch vorgezogen, die Beschlussfassung dazu von dem Ergebniss nach einiger auszuführenden Vorarbeiten abhängig zu machen. Wenn diese vorliegen, wird der Vorstand, in Verbindung mit einigen bei der Versammlung bereits bezeichneten Vereinsmitgliedern zu einer Neuredaktion der Normen schreiten, wie darnach auch alle diejenigen Schritte thun, die zur Einführung der neuen Normen in die Praxis erforderlich sind. Muthmaasslich wird die Ausführung der Vorarbeiten keinen längeren Zeitraum als etwa ein paar Monate in Anspruch nehmen. — B. —

Die Entwürfe zum Umbau des Zeughauses und zum Neubau eines Kunstakademie- und Kunstausstellungs-Gebäudes in Dresden vor dem Sächsischen Landtage.

Aus den Artikeln in No. 1 und 12, sowie den Berichten über mehre Sitzungen des Dresdener Architekten-Vereins haben die Leser d. Bl. bereits Kenntniss von den in Rede stehenden Entwürfen erlangt, welche das Interesse der sächsischen Hauptstadt und insbesondere der dortigen Fachgenossenschaft stärker erregt haben, als dies seit langer Zeit durch eine architektonische Frage geschehen ist. Die Entscheidung über die bezgl. Reg.-Vorlagen seitens des Landtages ist mittlerweile erfolgt und zwar zu Gunsten derselben und im Gegensatz zu den sicherlich aus bester Ueberzeugung und aus ernstem Eifer für die Sache hervor gegangenen Bestrebungen, welche der Architekten-Verein verfolgt hat und welche auch in jenen Artikeln zum Ausdruck gelangt waren. Da es von allgemeinstem Interesse sein muss, die Gründe kennen zu lernen, die den Landtag zu diesem Vorgehen bestimmt haben, so geben wir nachstehend einen kurzen Auszug aus den bezgl. Kommissions-Berichten und Verhandlungen desselben, bei welchem wir bemüht sein werden, jede eigene Meinungs-Äußerung zurück zu halten und strengste Objektivität zu wahren.

Gegen den Entwurf zum Umbau des Zeughauses hatte

sich der Architekten-Verein bekanntlich vorwiegend aus dem Grunde erklärt, weil es vor Feststellung des Bebauungsplans für die ehemaligen militär-fiskalischen Terrains in der Neustadt sich nicht übersehen lasse, ob nicht etwa das Zeughaus der mit jenem Plane in Verbindung stehenden Anlage neuer Verkehrsstrassen zum Opfer fallen müsse und weil es bedenklich sei, so bedeutende Summen zum Umbau eines zu ganz anderen Zwecken errichteten, zu unregelmässigen und baukünstlerisch nicht werthvollen Gebäudes aufzuwenden. Der erste Einwand ist als bedeutungslos bezeichnet worden, weil es — wie auch jener Bebauungsplan gestaltet und die Lage des zwischen Albert- und Augustus-Brücke neu zu erbauenden Elbübergangs gewählt werden möge — doch schon als fest stehend anzusehen sei, dass das Zeughaus davon in keiner Weise berührt werde. Der zweite Einwand dagegen ist mehrfach, namentlich auch von der bezgl. Deputation der I. Kammer, als prinzipiell berechtigt anerkannt worden, wenn man die speziellen technischen Bedenken, welche in diesem Falle geltend gemacht worden waren, auch für widerlegt annahm und darauf hinwies, dass sich das Zeughaus vermöge seiner Bauart für die in Aussicht genommene Verwen-

den eine originelle Behandlung des Pilasterbaues in den Obergeschossen mit consequentem Festhalten des geraden Sturzes; die sehr langen Facadenbauten, welche 2 große, durch einen Querbau getrennte Höfe einschließen, erhalten durch dieses System (wenigstens in der Zeichnung) ein etwas gedrücktes Aussehen, das jedoch in der Ausführung durch die eingeschalteten Risalite wohl modifiziert erscheinen wird. Unter seinen Plänen finden sich ferner Studien zur Isaaskirche in Petersburg. In wie weit der Künstler etwa an der Ausführung dieser bekanntlich mit großer Pracht durchgeführten Kirche theilhaftig ist, lässt sich ohne eingehende Nachforschungen in seinen — zur Zeit nicht zugänglichen — Notizen nicht angeben.

Am Tage nach der Eröffnung der Walhalla, am 19. Oktober 1842, legte König Ludwig den Grundstein zur Befreiungshalle bei Kelheim. Mit dem Bau war anfangs Friedr. v. Gärtner beauftragt, der aber, noch ehe die Substruktionen des Baues — nach seinem Entwurf einer von einer Säulenhalle umgebenen Rotunde in romanischem Stil — vollendet waren, i. J. 1847 plötzlich starb. Der mit der Weiterführung des Baues beauftragte Klenze setzte indessen die vollständige Aenderung des Planes durch, indem er die Säulenumgänge entfernte und eine großartige Rotunde, mit kassetirter Kuppel überwölbt, herstellte, deren Inneres von mächtiger Wirkung ist. Ob freilich die Einführung des Segmentbogens als Abschluss des unteren Arkaden-Umganges, vor welchen die schildhaltenden Victorien mit den Namen der Befreiungsschlachten stehen, zur Erhöhung der monumentalen Wirkung beiträgt, kann wohl bestritten werden; auch möchte wohl der äußere Kontur des Baues nach dem ursprünglichen Entwurfe mit dem Arkaden-Umange (den Klenze noch in einem seiner

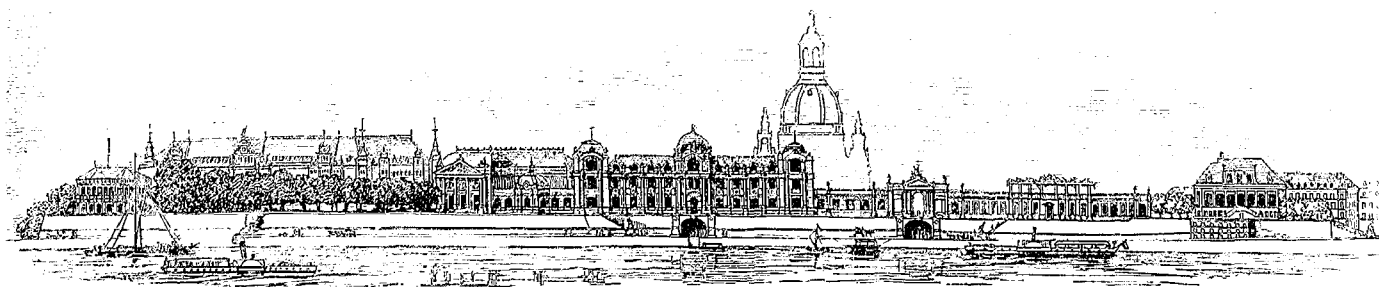
Pläne variirte) ein wirkungsvollerer geworden sein, als er jetzt ist. Das Innere hat durch jene Aenderung jedenfalls an Großartigkeit gewonnen. Die Inschrift, welche der König in steinernen Lettern dem Marmor-Falsboden einlegen ließ: „Möchten die Teutschen nie vergessen, was die Befreiungskämpfe nothwendig machte und wodurch sie gesiegt“ — hat sich 1870 rühmlichst bewährt.

Im Jahre 1843 legte der König den Grundstein zur Ruhmeshalle auf der Theresienwiese in München: einer dorischen Halle in Hufeisenform auf hohem Unterbau, welche das kolossale Erzbild der Bavaria umgibt, originell in der Anordnung und schön in den Verhältnissen. Reber erinnert daran, dass die weit später aufgedeckte Ruhmeshalle von Pergamos dieselbe Anordnung hat.

Klenze's letzter Bau für König Ludwig, zugleich sein letztes, von ihm selbst noch vollendetes Werk, sind die Propyläen, welche den Königsplatz mit der Glyptothek gegen Westen abschließen. Ein früherer Entwurf zeigt uns den dorischen Portikus, flankirt von 2 säulen-gestützten niederen Gebäuden, nach der Idee der Propyläen der Akropolis; es ist wohl nur eine Stimme darüber, dass dieser Gedanke verwirklicht, einen künstlerisch weit vollendeteren Abschluss dieses monumentalen Platzes gegeben haben würde, als dies jetzt mit dem, zwischen 2 mächtige Pylonen gestellten, dorischen Portikus der Fall ist, der nicht blos die Glyptothek drückt, sondern auch das gegenüber liegende Kunstausstellungs-Gebäude. Letzteres ist, wie bekannt, von dem Erbauer Zieland nicht ohne Nebenabsicht durch einen hohen Unterbau mit vielstufiger Freitreppe gehoben worden, während die ältere Glyptothek mit dem 3stufigen Unterbau dagegen in den Boden sinkt. Den Tag nach seiner Thronentsagung i. J. 1848 ordnete Ludwig den Bau der Propyläen an, welche 1862 dem öffentlichen

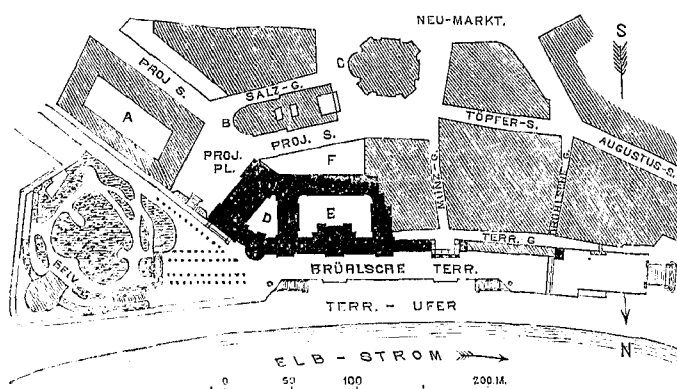
ding immerhin ganz besonders eigne. Ausschlag gebend aber war, dass von allen Seiten die Nothlage, in der sich das Staats-Archiv und in zweiter Linie mehr andere Kgl. Sammlungen zur Zeit wegen Raummangels befinden, als so groß erachtet wurde, dass man es für durchaus unzulässig hielt, die Abhilfe dafür länger hinaus zu schieben. Ein von anderer Seite vertretener Vorschlag, das z. Z. überflüssig gewordene Gebäude des Militär-Hospitals an der Albert-Brücke für die Zwecke des Staats-Archivs einzurichten, konnte gegenüber der Erklärung der Techniker und Archivbeamten, dass dieses Haus für eine solche Benutzung völlig ungeeignet sei, nicht durchdringen.

Räume einfallende Licht zu sehr schmälern würde, zumal es schwierig sein möchte, jenes Glasdach von den Einwirkungen des berüchtigten Dresdener Rufses frei zu halten. Es gelangte schließlich mit allen gegen 4 Stimmen in der 2. Kammer ein in diesem Sinne formulirter Kompromiss-Antrag zur Annahme, wonach für den Umbau des Zeughauses, „jedoch unter Ausschluss der Heizungsanlage nebst Esse im Hofe und wenn irgend thunlich unter Ausschluss des Mansarden-Aufbaues“, 1315300 M. Baukosten und 66762 Mobiliarkosten unter der Bedingung bewilligt werden, „dass die plastischen Sammlungen in den nach Unterbringung des Haupt-Staatsarchivs verbleibenden Räumen aufge-



Prospekt von der Elbe aus.

Etwas mehr Erfolg hatte die namentlich durch die Hrn. Abg. Grahl und Uhlmann an verschiedenen Einzelheiten des Projekts geübte Kritik, die in dem Gegen-Vorschlage gipfelte, das Zeughaus unter Mitverwendung des großen mit einem Glasdach abzuschließenden Innenhofes lediglich zu einem Skulpturen-Museum zu bestimmen und in demselben neben den Antiken und der (ansehnlich zu vermehrenden) Sammlung der Gips-Abgüsse auch das Rietschel- und das (neu zu begründende) Schilling-Museum unterzubringen. Wenn der Gedanke auch in dieser Form entschiedenem Widerspruch begegnete, weil dabei auf die in erster Linie anzustrebende anderweitige Unterbringung des Staats-Archivs keine Rücksicht genommen war, so gewann doch der Vermittlungs-Vorschlag, neben dem Archiv zunächst die Antiken und die Gips-Abgüsse in das Haus zu verlegen, die Oberhand. Auch der Vertreter der Staatsregierung sprach sich zu demselben sehr entgegen kommend aus, da hierbei in einfachster Weise nicht nur eine Erweiterung der Bibliothek, sondern auch der Gemäldegalerie sich erreichen lässt, und der Vortheil, der sich aus einer Vereinigung der Skulpturen-Sammlungen unter sich und ihrer nahen Verbindung mit der Kunstakademie ergibt, nicht zu verkennen ist; fraglich ist freilich noch, ob nicht die Ueberdachung des Hofes das von dort in die



Situation: A) Zeughaus. B) Polizei-Präsidium. C) Frauenkirche. D) Kunst-Ausstellungs-Gebäude. E) Kunstakademie. F) Zu verkaufendes Terrain.

Projekt zum Neubau eines Kunstakademie- und Kunstausstellungs-Gebäudes in Dresden von Prof. Brth. Lipsius.

stellt und nur, wenn sich dies bei weiteren bau- und kunsttechnischen Erörterungen als unausführbar heraus stellen sollte, andere Sammlungen in das Zeughaus gelegt werden.“ Die 1. Kammer hat sich diesem Antrage angeschlossen.

Einer erheblich größeren Opposition als der Canzler'sche Entwurf zum Neubau des Zeughauses war der Lipsius'sche Entwurf zum Neubau eines Kunstakademie- und Kunstausstellungs-Gebäudes begegnet, von dem wir (nach den dem gedruckten Bericht der Finanz-Deputation d. 2. Kammer beigefügten Zeichnungen) beistehend eine Skizze des Situationsplans und des neuen Prospekts der Brühl'schen Terrasse, von der Elbe

aus gesehen, mittheilen. In Verbindung mit der auf S. 68 gegebenen Beschreibung dürften dieselben genügen, um von den Absichten des Architekten in Bezug auf die Gesamtgestaltung der Anlage ein Bild zu gewähren.

Als Hauptvertreter jener Opposition, die inzwischen auch in der Dresdner politischen Presse ihren Ausdruck gefunden und zu einer ziemlich scharfen Polemik geführt hatte, fungirte wiederum der Architekten-Verein, dessen an die Kammer gerichtete Eingabe der Finanz-Deputation der 2. Kammer neben der Regierungsvorlage als Hauptmaterial und Grundlage für ihre sehr eingehenden Berathungen diente. Wir geben im Folgenden die Haupt-

Verkehr übergeben wurden. Noch wenige Wochen vor seinem Tode fertigte Klenze die Pläne für ein (später von Dollmann ausgeführtes) Mausoleum des Fürsten Stourzda in Baden-Baden.

Neben allen diesen großen Aufgaben ging noch die Herstellung der Pläne für eine Anzahl von Wohngebäuden in der inneren Hälfte der Ludwigsstraße, deren Ausbau mit dem Regierungsantritt Ludwigs in Angriff genommen worden war, einher, ferner der Bau der kgl. Eisengießerei — allerdings nur ein Nutzbau — die Aptirung des sog. Redoutenhauses als Landtagsgebäude und der Bau des Arco-Palais auf dem Wittelsbacher Platze. — Die Ausführung des vollständig durchgearbeiteten Planes eines Nationalmuseums in Pest unterblieb in Folge der 1848er Revolution. Hinsichtlich einer Anzahl von Kirchenprojekten, die sich unter seinen Plänen finden, lässt es sich in den seltensten Fällen bestimmen, ob sie ausgeführt wurden oder nur für seine Publikation über den christlichen Kirchenbau bestimmt blieben. Auch der später von König Max II. angeregten Frage des neuen Baustils blieb Klenze nicht fremd; denn sein Nachlass enthält Pläne für einen ausgedehnten Baukomplex, der dem Programm des Maximilianeums entspricht. Indessen fehlt die Aufschrift und es mag den Künstler wohl nur gereizt haben, den sonderbaren Gegenstand für sich zu behandeln. Auf seine Nichtbetheiligung kann man daraus schließen, dass er ein Gutachten über die eingelaufenen Projekte im Auftrage des Königs abgab, aus welchem keineswegs Sympathie für die Ideen des neuen Stils zu entnehmen ist, obwohl er diese Abneigung in der mildesten Form andeutet. Die unerschütterte Festigkeit seiner künstlerischen Ueberzeugung spricht sich dagegen in den Worten aus, die er zu Ed. Bürklein sprach, schon ehe dieser seine im Rohbau im neuen Stile fertig gestellte Fassade des

Maximilianeums in die Renaissance übersetzt hatte: „Ich bin zufrieden mit dem Weg, den ich eingeschlagen, und wünsche denen, die ich auf anderen Wegen sehe, an ihrem Lebensende gleiche Befriedigung.“ —

In seinem 40. Lebensjahre begann Klenze in Oel zu malen; seine Bilder sind zwar vorwiegend Architektur-Bilder, besonders aus Italien und Griechenland; doch beweist die nicht als Nebensache behandelte Beigabe der Landschaft, sowie die Stimmung der Bilder im allgemeinen, mit welcher feinem Gefühl für Naturschönheit er ausgestattet war. Hervor ragend unter diesen Bildern ist die in der neuen Pinakothek befindliche „Restauration der Akropolis zu Athen zur Zeit Hadrians.“

Zu den Ehren, welche neben dem Künstler auch dem Archäologen galten, gehört seine Erwählung zum außerordentlichen Mitgliede der K. Akademie der Wissenschaften i. J. 1821 und zum ordentlichen Mitgliede derselben i. J. 1835. An Publikationen hat er außer seinem großen architektonischen Werke: „Sammlung architektonischer Entwürfe“ noch zwei größere Kupferwerke heraus gegeben: „Die schönsten Ueberbleibsel griechischer Ornamente“ und „Anweisung zur Architektur des christlichen Kultus“, außerdem noch sein Erstlingswerk: „Projet d'un monument de la purification de l'Europe“, ferner „Versuch einer Wiederherstellung des toskanischen Tempels“, „Die Dekoration der inneren Räume des Königsbaues zu München“, „Aphoristische Bemerkungen auf einer Reise nach Griechenland“ und einige kleinere Schriften. —

Eine Lungenentzündung endete das rastlos thätige Leben des Künstlers am 26. Januar 1864, kurze Zeit vor seinem 80. Geburtstage und wenige Jahre vor dem Tode seines königlichen Gönners. —

punkte dieser Eingabe in unmittelbarer Verbindung mit den Aeusserungen, die den bezgl. kritischen Einwendungen im Landtage entgegen gesetzt worden sind.

Der Architekten-Verein hatte sich in erster Linie gegen die dem Projekt zu Grunde liegende, durch die Rücksicht auf Erhaltung des Zeughauses beeinflusste Gestaltung der Situation erklärt, durch welche der Aufstellung eines Gesamt-Bebauungsplanes vorgegriffen werde. Die definitive Absperrung der Terrassengasse sei sanitär bedenklich, die Stellung des Ausstellungs-Gebäudes unschön und unharmonisch; überdies sei es für ein öffentliches Gebäude, wie das hier zu schaffende, eine unerlässliche Bedingung dass dasselbe frei liege und von einer feuergefährlichen und gesundheitsschädlichen Nachbarschaft los gelöst werde. — Nachdem die Erhaltung des Zeughauses mittlerweile zum Beschluss erhoben worden war, und nachdem über einige Ausgangspunkte für den fraglichen Bebauungsplan bereits definitive Festsetzungen zwischen Staat und Stadt verabredet zu sein scheinen, kam jenes erste Bedenken nicht weiter mehr in Frage. Dagegen wurde der Wunsch auf eine Freistellung der Anlage vielseitig als ein berechtigter anerkannt und Hr. Prof. Brth. Lipsius übernahm es, eine entsprechende Skizze* auszuarbeiten, die in dem Berichte der Finanz-Deputation gleichfalls publizirt worden ist. Der ganze Baucomplex ist dabei so weit nach Osten geschoben worden, dass sich zwischen Kunstakademie und den benachbarten Privatgebäuden eine mit der Terrassengasse in Verbindung stehende Straße in der Breite dieser Gasse ergibt. Die Kunstakademie ist als regelmäßiges Oblong gestaltet, das Ausstellungs-Gebäude derselben in

* Die Situationspläne und Prospekte beider Projekte in größerem Maasstabe sind bei C. C. Meinhold & Söhne zu Dresden erschienen und von dort für den Preis von 0,50 M. zu beziehen.

der Queraxe angeschlossen; gleichzeitig ist in der äußeren Erscheinung des Ganzen einigen später noch zu erwähnenden Wünschen Rechnung getragen. In dieser veränderten Gestalt hat das Lipsius'sche Projekt mehrfach auch bei Gegnern des ursprünglichen Plans Beifall gefunden und es ist noch in der entscheidenden Sitzung der 2. Kammer versucht worden, die Annahme desselben durchzusetzen. Die Regierung hat sich jedoch ablehnend gegen diese Anträge verhalten, weil einerseits die Herstellung von 4 Facaden sowie die alsdann nothwendige Beseitigung der Münze einen höheren Kostenaufwand erfordern würde und weil andererseits durch die Verkürzung der Nordfront der Kunstakademie ein erheblicher Ausfall an mit reinem Nordlicht beleuchteten Räumen entstände. Nach der seitens des Hrn. Ministers von Nostitz-Wallwitz in der Kammer geäußerten Ansicht ist eine völlig freie Lage auch nur für solche öffentliche Gebäude erforderlich, die große Schätze bergen und es tritt die Frage der Salubrität hier insofern zurück, als in dem Gebäude nur ein Hausmann Wohnung erhalten soll. Die 2. Kammer hat sich hierbei beruhigt und nur den Vorbehalt gemacht, dass der Verkauf des am Südflügel gelegenen verfügbaren Bau-Areals bis auf weiteres beanstandet werden soll, während die Deputation der 1. Kammer sich direkt gegen den Verkauf dieses Terrains erklärt und den Wunsch ausgesprochen hat, dasselbe nach Bedarf in den Bauplatz mit aufzunehmen und den Bau nach Süden durch eine einfache Facade abzuschließen. Von sachverständiger Seite ist in der 2. Kammer übrigens die bestimmte Erwartung ausgesprochen worden, dass bei einer weiteren Bearbeitung des Projekts schließlich wohl doch noch die Nothwendigkeit werde erkannt werden, auch die Westfront des Baues frei zu legen.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover.
Hauptversammlung am 5. März 1884.

In den Verein werden aufgenommen die Hrn. Reg.-Bfhr. Peschke und Schrader, Reg.-Bmstr. Fiek und die Architekten A. Visscher van Gaasbeek und R. Visscher van Gaasbeek.

Die Rechnungslegung für das Jahr 1883 hat folgende Resultate ergeben: Laufende Einnahme 29 767,93 M und laufende Ausgabe 29 684,77 M.

Der Betriebsfond der Zeitschrift betrug am 1. Januar 1883 7731,05 M und die Belastung desselben im Jahre 1884 6174,31 M. Die zur Prüfung der Rechnung gewählte Kommission besteht aus den Hrn. Hagen, Bolenius und Ing. Meyer.

Hr. Professor Fischer spricht über:

Die Schöpfstellen für frische Luft.

„Jede Verbesserung auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege ist in wirtschaftlicher Hinsicht auch von einem Nachtheil begleitet.“

Hr. Prof. Fischer erläutert seinen Standpunkt zu diesem allgemeinen Satze dahin, dass nur solche Verbesserungen als wirkliche Verbesserungen zu bezeichnen und anzustreben seien, welche mit einer ökonomischen Wirthschaft vereinbar erscheinen, d. h. welche durch ihre Erfolge die entstandenen Kosten ausgleichen.

Die Forschungen auf diesem Gebiete sind noch wenig ausgedehnt, am Menschen wegen der subjektiven Auffassung der Erfolge auch schwer durchzuführen. Doch haben z. B. in neuerer Zeit angestellte Beobachtungen über die Erfolge guter Lüftung von Rindviehställen unter sonst gleichen Umständen eine Vermehrung der Milchproduktion um 12–16 Proz. ergeben, so dass die darauf verwendeten Kosten sich sehr gut rentiren. Durch weitere Forschungen werden derartige günstige wirtschaftliche Folgen rationeller Gesundheitspflege vielfach nachgewiesen werden können, wodurch dann eine Grundlage für die Beurtheilung der Zulässigkeit darauf bezüglicher Anlagen gewonnen sein wird.

Wir erstreben die Reinigung der in geschlossenen Räumen verunreinigten Luft durch Zuführung neuer Luft nach außen, also durch Verdünnung. Die Zuführung erfolgt aus dem Luftmeere, das aber selbst an verschiedenen Stellen in verschiedenem Grade verunreinigt ist, und so hängt die Wirksamkeit der Zuführung neuer Luft nicht bloß vom zugeführten Quantum, sondern in hohem Maasse auch von der Qualität der zugeleiteten Luft, d. h. von dem Verunreinigungs-Grade an der Schöpfstelle ab. Die Verunreinigungen sind zunächst in absolut schädliche und solche zu trennen, die erst von einem gewissen Grade der Intensität an schädlich wirken. Die ersteren umfassen die Keime ansteckender Krankheiten, welche in geringster Beimengung so gut schaden können, wie in stärkerer, daher absolut fern gehalten werden müssen. Diese Beimengungen sind dadurch charakterisirt, dass sie als lebende Organismen die Fähigkeit besitzen, sich ohne wiederholte Zuführung zu vermehren.

Die nur in gewissem Grade der Beimengung schädlichen Verunreinigungen enthalten:

1) Fäulnissgase, d. h. Kohlensäure, Ammoniak und Wasserdampf. Diese genau nachzuweisenden Produkte sind in den gewöhnlich vorkommenden Mengen als unschädlich zu betrachten. Neben ihnen treten aber noch wenig oder auch gar nicht bekannte Fäulniss-Produkte auf, über deren Einfluss wir daher nicht im klaren sind, welche aber höchst wahrscheinlich den Boden für Krankheiten vorbereiten. Wir wissen nur, dass andauernd in

derartig infizirter Luft lebende Menschen meist erkranken, sind jedoch außer Stande nachzuweisen, dass die Fäulniss-Produkte die direkte Ursache hiervon bilden;

2) die Produkte des Stoffwechsels normalen thierischen Lebens, welche vorwiegend in Kohlensäure und Wasser bestehen, jedoch wahrscheinlich daneben noch unbekannte schädlichere Stoffe enthalten. Die ausgedehnten Versuche Pettenkofer's über die Unreinigkeit gebrauchter Luft gehen nicht von der Annahme der Schädlichkeit des Kohlensäure-Gehaltes aus, der bis zu 8 Proz. steigen kann, ohne irgendwie schädlich zu wirken. Entgegen dieser viel verbreiteten — fälschlichen — Auffassung benutzt Pettenkofer die leicht nachweisbare Kohlensäure nur als bequemen Maassstab des Grades der Verunreinigung, indem er annimmt, dass die Beimengung der schwer zu verfolgenden oder unbekannten schädlichen Produkte dem Kohlensäure-Gehalt proportional sei.

3) Die Schornstein-Gase, vorwiegend Kohlensäure und schweflige Säure, daneben unverbrannte Kohle, Ruß. Erstere ist schädlich, die zweite schadet event., wenn sie sich zu Schwefelsäure oxydirt hat, namentlich den Pflanzen. Der Ruß ist ganz unschädlich, wenn man nicht etwa die mechanische Verstopfung der Hautporen als schädlich auffassen will.

4) Den mechanisch beigemengten Staub, der meist aus an sich unschädlichen Stoffen bestehend, durch die Reizung der Lungen höchst schädlich wirken kann.

Diese Verunreinigungen theilen sich durch Luftströmung und Diffusion weiten Gebieten des Luftmeeres mit, werden durch Sauerstoff zerstört, zerfallen oder werden auch absorbirt, z. B. die Kohlensäure durch die Pflanzen, und es ist somit eine fortwährende Selbstreinigung der Luft im Gange. Daraus folgt aber nicht gleiche Güte der Luft an allen Stellen; die Luft wird nahe den Entstehungs-Quellen der Verunreinigungen immer am schlechtesten sein, und diese müssen als Schöpfstellen vermieden werden.

Die Möglichkeit der Lage der Schöpfstellen ist eine dreifache: nahe über dem Erdboden, in einiger Höhe über demselben, und über Dach.

1) Dicht über dem Erdboden sind jedenfalls die Produkte der Fäulniss aus den organischen Boden-Bestandtheilen am häufigsten wenn auch an verschiedenen Stellen sehr verschieden vorhanden. In den Städten wirkt die Straßens-Befestigung hierauf stark ein, insofern ein loses, schwaches Pflaster das Ausströmen von Bodengasen leichter gestattet als z. B. eine dichte Asphaltdecke. Freilich hält eine dichte Straßendecke auch die Verunreinigung des Bodens von oben her fern, schließt aber die entstehenden Bodengase ein, die nun von dem in den Häusern meist aufwärts gerichteten Luftstrom durch die Keller in die Gebäude gezogen werden. Im allgemeinen wird die über guten und reinlich gehaltenen Straßens-Befestigungen entnommene Luft vergleichsweise wenig Fäulnissgase enthalten. Die Beimengung von Staub ist hier zwar sehr stark, da jedoch grober Staub vorwiegt, so ist er leicht nieder zu schlagen. Der feine Staub ist bis zu bedeutenden Höhen in gleicher Masse anzutreffen. Die vorhandenen Verunreinigungen sprechen somit im allgemeinen nicht gegen eine Entnahme dicht über dem Boden, wenn nur besonders schlechte Stellen, wie z. B. die Nähe von Abortgruben, Droschken-Halteplätze u. dgl. vermieden werden. Am zweckmäßigsten ordnet man die Entnahmestellen im Gebüsche reinlicher Gärten, 0,5 bis 2,0 m über Terrainhöhe an.

2) In einiger Höhe (8–12 m) über dem Boden wirkt die spontane Lüftung der Gebäude stark auf die Zusammen-

setzung der Luft ein, wenn nämlich der Wechsel durch den Druck der Luft stattfindet. In diesem Falle entweicht die alte Luft durch die Poren der Wände in der Windrichtung, anstatt nach oben abzusaugen, wobei allerdings starke Verunreinigung der Luft an der Außenseite der Gebäude entstehen kann. Diese Verunreinigung hängt aber nach dem Gesagten von bestimmten Bedingungen ab und man kann also lediglich mit Rücksicht auf die Verunreinigung der Außenluft auch diese Entnahmestelle nicht als absolut unzulässig bezeichnen.

3) Ueber Dach. Hier findet der Austausch zwischen der freien und der gebrauchten Luft der Städte statt, der sonst nur auf ganz großen Plätzen, oder bei ungewöhnlich heftigen Stürmen möglich ist. Da von hier also schließlich alle neue Luft kommen muss, so hat man namentlich neuerdings verlangt, hierher auch die Schöpfstellen zu legen. Danach kommen aber die Schöpfstellen in die nächste Nähe der Schornstein-Mündungen, die ihren Rauch mindestens ebenso oft seitwärts oder gar nach unten entströmen lassen, als nach oben. Man hat bei derartigen Anlagen freilich den ganzen Dachraum als Ablagerungs-Kammer für Ruß und Staub benutzt (Universität Tübingen), bekommt aber doch leicht die Verbrennungs-Gase in großer Menge in die Umgebung der Schöpfstelle. Wie der Rauch wird aber auch die verbrauchte Luft der Regel nach über Dach ausgestoßen, ja meistens haben solche Aborte und Kanäle Ventilations-Oeffnungen über Dach und da im heißen Sommer durch die niedrigere Temperatur der Innenräume energisches Abströmen nach oben häufig verhindert wird, so ist gerade in dieser schlimmsten Jahreszeit ein Eindringen der schlechten Luft nach unten nicht ausgeschlossen. Diese Gase gelangen zwar im Freien zum Theil auch in die niederen Luftschichten, sind dann aber schon sehr verdünnt. Es sprechen somit auch hier Gründe für und wider die Wahl dieser Schöpfstelle und die Frage der Verunreinigung der Luft giebt somit kein entscheidendes Motiv für die Wahl einer der drei Stellen.

Diese Wahl hängt vielmehr wesentlich von einer ganz andern Rücksicht ab, nämlich vom Einflusse des Winddruckes auf die Ventilations-Anlagen, welcher bei uns bis auf 150 kg pro 1 qm steigt, während die kräftigsten Maschinen-Gebläse nur etwa 25 kg, durch Arbeiter betrieben 5–6 kg, die auf dem Auftriebe warmer Luft beruhenden 2–3 kg herstellen. Die Bewegung der Luft in den dem Winde zugänglichen Ventilations-Anlagen hängt also fast ganz allein von diesem ab. Die zur Abhaltung des Aufsendruckes erdsonnenen Apparate heben diesen Uebelstand nur theilweise. Der Winddruck wirkt nun auf Oeffnungen in einiger Höhe über dem Boden am ungünstigsten ein, weil sie gegen die unberechenbaren Wirbel des vielfach gebrochenen aber doch noch stark bewegten Luftstroms nicht zu schützen sind. Am Boden ist viel wirksamere Schutz durch die große Zahl von Mauern, Gebüsch u. dergl. zu finden, auch können hier die Schöpföffnungen nach oben gekehrt sein — eine Richtung, die vom Winde am wenigsten beeinflusst wird. Man errichtet meist 3–4 m hohe Entnahme-Thürmchen. Ueber Dach ist die Bewegung zwar am heftigsten, aber auch am stetigsten; es ist hier vergleichsweise leicht, den schädlichen Einfluss des Windes auszuschließen.

Wenn also auch keine der drei Stellen untadelhaft genannt werden kann, so verdient doch im allgemeinen die Entnahme über Dach oder über dem Erdboden den Vorzug vor der in einiger Höhe.

Der eigentliche Zweck des Vortrages ist: vor der Erklärung einer bestimmten Entnahmestelle zur besten für alle Fälle zu warnen; die richtige Entscheidung kann nur von Fall zu Fall unter sorgfältiger Erwägung der jedesmaligen Verhältnisse getroffen werden. So muss z. B. die Entnahme frischer Luft bei den Gebäuden der Klinik in Halle über Dach als ein Fehler bezeichnet werden, weil man durch sie wahrscheinlich häufig die durch die Ventilation ausgestoßenen Ansteckungsstoffe wieder ansaugt. Ueberhaupt sollten die Krankenhäuser gezwungen werden, die in ihnen gebrauchte Luft vor dem Ausstoßen zu reinigen; diese Luft schadet zweifellos mehr, als die unreinen Abwässer der industriellen Etablissements, welchen der Reinigungszwang auferlegt ist, oder als der so viel beschriebene, zwar unangenehme, aber unschädliche Rauch der Fabrik-Schornsteine.

Dem Wasser ist in den letzten Jahren die größte Sorgfalt zugewendet. Man hält Wasser mit geringen und nicht erheblich schädlichen Beimengungen schon für ungenießbar und legt zur Beschaffung reinen Trinkwassers die kostspieligsten Werke an. Die fast völlige Vernachlässigung der Luft erscheint dem gegenüber als eine Ungerechtigkeit und es ist jetzt eine der wichtigsten Aufgaben der Gesundheitspflege, die Reinhaltung der Luft mit derselben Sorgfalt zu pflegen, wie sie dem Wasser seit Jahren gewidmet wird. —

In der dem Vortrage folgenden Debatte weist Hr. Schuster darauf hin, dass durch die neueren luftdichten Straßenbeläge das den meist in aufgewühltem Boden liegenden Leitungen in großer Menge entströmende Leuchtgas im Boden aufgesammelt und bei dem Mangel eines andern Ausweges in die Gebäude geführt würde. Ein Mittel zur Fernhaltung desselben von den Häusern sei in der Anlage von Isolirungs-Kanälen an der Außenseite der Grundmauern zu erkennen. —

Württembergischer Verein für Baukunde in Stuttgart.
3. Versammlung am 16. Februar 1884. Vorsitzender: Ober-Baurath v. Egle. Als ortsanwesendes Mitglied wird Hr. Arch. André Lambert aufgenommen.

Hr. Baurath Rheinhard spricht über:

Drainage und Wiesen-Bewässerung.

Redner ist der Ueberzeugung, dass eine Besserung der gedrückten Lage der Landwirtschaft in erster Linie durch eigene Kraft der Beteiligten herbei geführt werden muss. Eines der Hauptmittel hierzu bilden die Meliorationen. In Württemberg z. B. könnten wohl nahezu $\frac{1}{4}$ sämtlicher landwirtschaftlich angebauten Flächen (d. h. ca. 140 000 ha) durch Drainage verbessert und viele Wiesen durch Bewässerung noch ertragsfähiger gemacht werden.

Meliorationen und geordnete Wasserwirtschaft hängen aber so enge zusammen, dass der Wasserbau-Ingenieur die Bedürfnisse der Landwirtschaft möglichst genau kennen lernen und sein Wissen und Können in den Dienst jener zu stellen bestrebt sein sollte.

Redner bezeichnet die vielfach herrschende Ansicht als irrig, dass die Drainage die Hochwasser-Gefahren vermehre. Drainirte Felder funktionieren vielmehr eher als Wassersammler, welche ein langsames Abfließen der großen Wassermengen bewirken.

Das Melioriren soll da unterbleiben, wo nicht eine Rente von mindestens 6 % mit Bestimmtheit zu erwarten ist. Redner weist an einer größeren Anzahl von Beispielen die Nothwendigkeit dieser Forderung nach. — Einer eingehenden Besprechung wird das Petersen'sche Drainirungs-System unterzogen, dessen Anwendung sich hauptsächlich bei Wiesen empfehle, welche durch reine Drainage gar zu leicht trocken gemacht werden könnten. Dabei bemerkt Redner, dass in Württemberg der mittlere Jahresertrag an Heu und Gras pro ha 93 % beträgt und dass eine unter Beachtung aller maßgebenden Faktoren angelegte Wiesenbewässerung unter günstigen Verhältnissen diesen Jahresertrag auf 200 % steigern könne.

Im weitem wird auf die Forschungen Wollny's und anderer hingewiesen, aus welchen die Wirkung der Drainage auf Bekehrung und Durchlüftung des Bodens, die Wechselbeziehung zwischen Wassergehalt des Bodens, Luftzufuhr und Bepflanzung und deren Einfluss auf Zusammensetzung und Anwendung der Ackerkrume u. a. sich ergeben habe.

Schließlich nimmt der Redner Anlass auf das reiche Schaffensgebiet hinzuweisen, welches dem Kulturtechniker in Württemberg noch offen steht. —

4. Versammlung am 8. März 1884. Vorsitzender: Ober-Baurath v. Schlierholz. Der Vorsitzende beglückwünscht den anwesenden Vicevorstand v. Egle zu seiner jüngst erfolgten Ernennung zum K. Hofbaudirektor. —

Hr. Prof. Dr. Weyrauch berichtet als Vorsitzender der betr. Kommission über den Entwurf zu „Normal-Bestimmungen für die Lieferung von Eisen-Konstruktionen.“ Der Entwurf habe seiner Anlage nach nicht die volle Zustimmung der Kommission erlangen können, da er in mancher Beziehung ein „zu viel“, in anderer aber wieder zu wenig biete. In der Voraussetzung, dass der Entwurf jedenfalls nach Zusammenstellung der Aeußerungen der verschiedenen Vereine einer gründlichen redaktionellen Ueberarbeitung unterzogen werde, habe sich die Kommission darauf beschränkt, das sachlich Gebotene einer Prüfung zu unterziehen.

Als wichtigste Abänderungs-Vorschläge der Kommission, welche im wesentlichen auch die Zustimmung der heutigen Versammlung finden, sind folgende zu bezeichnen:

- ad I. A. b. des Entwurfs: es liegt kein Grund vor, die Bestimmungen über Belastung der Straßenbrücken mehr zu specialisiren, als diejenigen bei Eisenbahn-Brücken;
- ad D. die Bestimmungen über Inanspruchnahme des Konstruktions-Materials sind, da es sich ja um „Lieferungs-Bestimmungen“ handelt, ausführlicher und präziser zu geben, als geschehen ist;
- ad IV c. über die Prüfung der Materialien sind gleichfalls ungenügende Vorschriften gemacht.

Die minder belangreichen Abänderungs-Vorschläge beziehen sich auf Berechnung der Windverstreubungen, Reinigung und Anstrich, Einschlagen der Nieten, Maafs des unentgeltlich zu Proben abzugebenden Materials, Einrechnung der Grundirung bei der Gewichtsermittlung, wiederholte Festigkeitsproben u. a.

Der Vorsitzende dankt der Kommission für die gründliche Berathung des Stoffs, und theilt sodann als Ergebniss der Sammlung für ein Semper-Denkmal mit, dass bis jetzt 516 M eingegangen sind.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 17. März 1884. Vorsitzender Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 169 Mitglieder, 9 Gäste. Der Vorsitzende gedenkt der diesjährigen Schinkelfestfeier, bemerkend, dass bei der stetigen Abnahme des Besuches mit Rücksicht auf die nicht unbedeutenden Kosten des Festes er es für geboten erachte, das Aufgeben desselben in Aussicht zu nehmen.

Hr. Ober-Ingenieur Oelrichs hält einen Vortrag über die Niederdruck-Dampfheizung nach dem Patent Bechem und Post, über welche bereits in No. 25 cr. eine Mittheilung gemacht ist.

Hr. Schmieden berichtet über den Ausfall der außerordentlichen Monats-Konkurrenz für eine Villa in Bielefeld, zu welcher 40 Projekte eingegangen waren, von denen 2 als verspätet eingegangen von der Konkurrenz ausgeschlossen werden mussten. Die Kommission hat 6 Projekte auf die engere Wahl gestellt. Von denselben werden die ausgesetzten Preise zuerkannt: 300 M dem Projekt mit dem Motto: „Bielefeld II“ Verfasser Hr. Emil Hoffmann, 200 M dem Projekt „Am Bache“, Verf.

Hr. Conrad Reimer. Außerdem erhalten das Vereins-Andenken die Hrn. Franz Wichards, F. Lorenzen, G. Reyscher, Bohnstedt und Poetsch.

In der laufenden Monats-Konkurrenz, über welche Hr. Schäfer berichtet, haben Preise nicht zuerkannt werden können.

Hr. Alex. Huber führt Modelle eines von ihm nach dem Prinzip des Rafrachisseurs konstruirten Ventilations-Aufsatzes vor, welcher zur Absaugung und Zuführung von Luft dient und zeigt die Wirksamkeit desselben an einigen Experimenten; wir berichten hierüber demnächst besonders.

Versammlung am 24. März 1884. Vorsitzender Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 128 Mitgl. u. 3 Gäste.

Unter den vorliegenden Eingängen erwähnen wir die letzte Arbeit des verstorbenen Hagen: „der Konstanten wahrscheinlicher Fehler.“

Vermischtes.

Von den sächsischen Eisenbahnen. Anfang 1884 waren 2 101 km Bahn im Betriebe, wovon 1 743 km als Vollbahnen, 322 km als normal- und 36 km als schmalspurige Sekundärbahnen; im Bau befanden sich noch 81 km.

Im Durchschnitt entfallen auf 1 Quadratmeile oder 10 000 Bewohner des Landes 1 Meile Bahn, d. i. pro 1 qkm 0,15 km Bahn. Während von der Fläche die Kreishauptmannschaften Dresden, Leipzig, Zwickau, Bautzen 29, 24, 31 und 16 % umfassen, sind die betreffenden Einwohnerzahlen und Kilometerzahlen der Eisenbahnen, bezw. 27, 24, 37 und 12 %.

An Betriebsmitteln waren vorhanden: 723 Lokomotiven für Normal- und 6 dergl. für Schmalspur, sowie 23 Stück von 3 mit verwalteten Privatbahnen, 568 Tender, wovon 11 Stück Privatbahnen gehörig, 2046 Personenwagen für Normal- und 29 Stück für Schmalspur, 340 Passagier-Gepäckwagen, 6914 bedeckte Güterwagen für Normal- und 21 Stück für Schmalspur, 2 119 offene Güterwagen für 5000 kg und 10 811 Stück für 10 000 kg Tragfähigkeit bei den normalspurigen Linien und 85 Stück Güterwagen für Schmalspur-Bahnen. Hierzu stellen die 3 mit verwalteten Privatbahnen 924 Personen- und Güterwagen.

Nach den neuesten Beschlüssen des Landtages sollen zur Ausführung kommen an neuen Linien und zwar als Schmalspurbahnen: Potschappel-Wilsdruff ca. 11 km; die Bahn durch den Mülsengrund zwischen Glauchau und Zwickau 14 km; die Wilischthal-Ehrenfriedersdorf-Bahn und Zweigbahn Herold-Thum, ca. 10 km. Nach längerer Debatte wurde auch die normalspurige Sekundärbahn Geithain-Lausigk-Leipzig (Dresdener Bahnhof) als unwesentliche Abkürzung der jetzigen Linie Leipzig- (bayer. Bahnhof) Geithain-Chemnitz genehmigt.

Ebenso wurden 2 Linien genehmigt, welche notwendig erscheinen um wenigstens theilweis den Nord-Südverkehr und betrefis Lokalverkehr Sachsen zu erhalten und mit benachbarten Staaten zur Ausführung, von der sächs. Staatsbahn-Verwaltung aber später in Betrieb genommen werden sollen; es sind dies die Linien Schönberg-Schleiz und Meuselwitz-Ronneburg.

Da auch größere Bahnhof-Umbauten wie z. B. Waldheim, Gößnitz, Crimmitschau in Aussicht genommen sind, auch die Herstellung eines 3. Gleises für die Zweigbahn nach Greiz entlang der am allerstärksten belasteten Leipzig-Hofer Strecke Neumark-Brunn in Ausführung gebracht werden soll, so wird die nächste Zeit den sächsischen Eisenbahn-Technikern genügend Beschäftigung bieten.

Greppiner Werke. Dem Geschäfts-Bericht pro 1883 entnehmen wir, dass die Gesamt-Produktion des Jahres sich auf 10 263 000 Stück Steine belief. Darunter befanden sich 3,03 Mill. Verblendsteine, 0,81 Mill. Profilsteine, 0,052 Mill. Terrakotten, 0,10 Mill. Dachfalzziegel und 2,37 Mill. poröse Steine. Nachdem die frühern Schwierigkeiten im Betriebe des Gasbrennofens seit lange beseitigt sind und der Ofen — bei der Fabrikation gewöhnlicher Waare — zur vollsten Zufriedenheit funktioniert, ist die Gesellschaft im Jahre 1883 zur Errichtung eines zweiten Gasbrennofens geschritten.

Ueber die Wohnverhältnisse Wiens ist kürzlich eine auf der letzten, Ende 1880 ausgeführten Volkszählung beruhende Bearbeitung erschienen, der wir folgende Ziffern von allgemeinerem Interesse entnehmen:

Die Zahl der Wohngebäude (innerhalb der Linienwälle) war 12 270, die Zahl der Wohnungen, ungerechnet die 4 200 Fremdenzimmer in den Hotels, 145 897; hierunter waren 9 562 ohne Küche.

Unter den Wohngebäuden waren 12,29 Proz. nur mit Erdgeschoss, 24,97 Proz. mit 1 Obergeschoss, 21,59 Proz. mit 2, 28,66 Proz. mit 3 und 7,67 Proz. mit 4 Geschossen.

Die Zahl der Bewohner pro Haus ist in Wien durchschnittlich 59,3 Pers., bleibt also um etwa 1 Pers. hinter Berlin zurück; sie ist dagegen etwa das 8fache dessen, was in London vorkommt. 85 Proz. der Wohngebäude haben von 1—100, 13 Proz. von 101—200 Bewohner. — Auf jede Wohnung entfallen in Wien durchschnittlich 5 Personen; bei $\frac{2}{3}$ aller Wohnungen schwankt die Bewohnerzahl zwischen 1 und 5.

In der Bewohnungsdichte des Stadtgebiets steht

Der in einer Publikation des Hrn. Gurlitt in Dresden aufgestellten Behauptung, dass der Entwurf des Berliner Zeughauses nicht, wie bisher allgemein und u. a. auch in dem Werke „Berlin und seine Bauten“ angenommen ist, von Nehring, sondern von dem Franzosen Blondel herrühre, tritt Hr. Wallé in einem längeren Vortrage energisch entgegen. Gestützt auf verschiedene Belagstellen von Kunstschriftstellern der damaligen Zeit, sowie auf eine — wohl zulässige — Interpretation der vielfach angezeifelten Unterschriften unter den Tafeln des bekannten, die Berliner Bauten enthaltenden Werkes von Broebes sucht der Hr. Redner den Nachweis für die Unrichtigkeit der von Gurlitt vertretenen Ansicht zu liefern. Die anregenden, auf vielfältigen Forschungen basirenden Auseinandersetzungen entziehen sich einer Wiedergabe in gedrängter Kürze.

Hr. Poltrock spricht demnächst über „verheißungsvolle Pfade in das Gebiet der Aesthetik der Baukunst.“

Wien trotz der sehr dichten Bebauung der inneren Stadt erheblich günstiger als Berlin da: 1 ha des Stadtgebiets wird nämlich bewohnt in Wien von 127 Personen und in Berlin von 185 Personen, gegen 283 in Paris und 121 in London.

Konkurrenzen.

Ueber die Konkurrenz für die Bauten auf dem Festplatze des 8. deutschen Bundesschießens zu Leipzig, deren Ergebniss wir bereits auf S. 124 bezw. 132 uns. Bl. kurz gemeldet haben, geht uns nachträglich noch folgende nähere Mittheilung zu:

Für das in Leipzig bevor stehende 8. deutsche Bundesschießen ist eine Garantie-Summe gezeichnet worden, an der sich die dortige Schützen-Gesellschaft mit nur 30 000 M., die Stadtvertretung mit 170 000 M. betheiligt hat und es ist dadurch die Veranstaltung zu einer städtischen Angelegenheit geworden. Der Zentral-Ausschuss hat für die auf dem als Festplatz ausersehenen Rennplatz zu errichtenden Bauten eine Konkurrenz unter den Mitgliedern des Leipziger Architekten-Vereins eingeleitet. Die auf Grund derselben eingegangenen 17 Projekte mit 114 Blatt Zeichnungen waren einige Zeit öffentlich ausgestellt.

Eine bestimmte Bausumme war nicht bedungen und es variiren die oberflächlichen Anschläge für die Projekte daher von 101 000 bis 190 000 M. Bestimmend für die getroffene Wahl waren die gewählten Architektur-Formen, wie die Konstruktion der Festhalle, die Miteinziehung der vorhandenen Tribüne des Rennplatzes in die Plandisposition und die den Bedürfnissen entsprechende Anlage der Restaurations-Räume, Bier- und Kaffee-wirtschaften. Nach diesen Gesichtspunkten musste das mit dem I. Preise gekrönte Rofsbach'sche Projekt, das die bedeutende Anzahl von 13 Blatt Zeichnungen umfassend, sich durch „meisterhafte“ Darstellung auszeichnet, besonders ausprechen. Nach demselben ist die für 2500 Sitzplätze berechnete Festhalle mit Fachwerkträgern als Deckenbalken konstruirt, so dass es möglich wird, den Raum ganz ohne innere Stützen herzustellen. Die hohe Bausumme von 190 000 M. wurde als entsprechend, aber auch als ausreichend erachtet und das Projekt zur Ausführung angenommen, Hr. Rofsbach auch als ausführender Architekt engagirt. Während dieses Projekt an die von Giese s. Z. in Dresden erbaute Sänger-Festhalle sich anlehnt, erinnert der mit dem 2. Preis ausgezeichnete Hartel'sche Entwurf mehr an den Charakter der Bauten, welche für das letzte Schützenfest in München hergestellt wurden, während dem mit dem 3. Preis bedachten Projekt von Hannemann und Gründling eine etwas phantastischere Auffassung eigen ist.

In der Konkurrenz für Entwürfe zu einem Schulgebäude der Gebr. Reichenbach-Stiftung in Altenburg soll der Entwurf der Hrn. Giese & Weidner in Dresden den Sieg davon getragen haben; eine offizielle Bekanntmachung steht noch aus.

Eine außerordentliche Konkurrenz des Architekten-Vereins zu Berlin, die am 28. April abläuft, betrifft den Entwurf eines im Stile deutscher Renaissance, als Backstein-Rohbau einfachster Art zu gestaltendes Rathhaus für Rastenburg in Ostpr. Für 2 Preise steht eine Geldsumme von 600 M. zur Verfügung.

Brief- und Fragekasten.

Beantwortungen aus dem Leserkreis.

Hrn. O. S. Einen Eisenbahndamm, der gleichzeitig als Deich zu wirken hat und von einer Straßen-Unterführung durchbrochen wird, befindet sich auf der älteren Eisenbahnlinie Neuß-Obercassel und zwar in der letzteren Strecke Heerdt-Obercassel. Die Verschluss-Vorrichtung ist dem Schreiber dieses unbekannt. Ein ferneres Beispiel ist auf der direkten Bahnlinie Neuß-Düsseldorff eine Strecke auf dem rechten Stromufer. Zum Verschluss dienen Dammbalken.

Anfrage an den Leserkreis.

Giebt es ein Spezialwerk über ausgeführte Baumwollenspinereien resp. sind einzelne derartige neuerdings ausgeführte Anlagen irgendwo publizirt?